



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAREMA-CE



PROJETO BÁSICO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUTAR OS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E INCINERAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS HOSPITALARES (GRUPO A, B e E) DOS SERVIÇOS DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE ITAREMA-CE, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE.

ANEXO 1

Memorial descritivo, Planilha Orçamentaria, Memorial de Cálculo, Cronograma Físico-Financeiro, Encargos Sociais sobre Mão de Obra, Bonificações e Despesas indiretas- BDI, Aparelhamento Técnico e Parcelas de Relevância.

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUTAR OS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E INCINERAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS HOSPITALARES (GRUPO A, B e E) DOS SERVIÇOS DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE ITAREMA-CE, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, conforme especificações a seguir:



PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

- PROJETO
- ORÇAMENTO COMPLETO
- MEMORIAL DE CÁLCULO

12/11

OBJETO: PROJETO BÁSICO DE COLETA DOS RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE.

LOCAL: SEDE E DISTRITOS DE ITAREMA-CE

APRESENTAÇÃO

A geração de resíduos pelas diversas atividades humanas constitui-se atualmente em um grande desafio a ser enfrentado pelas administrações municipais, sobretudo nos grandes centros urbanos.

A partir da segunda metade do século XX, com os novos padrões de consumo da sociedade industrial, a produção de resíduos vem crescendo continuamente em ritmo superior a capacidade de absorção da natureza.

Nos últimos 10 anos, a população brasileira cresceu 9,67%, ao passo também que a geração de Resíduos tem aumentado circunstancialmente. Isso pode ser visto no aumento da produção (velocidade de geração) e concepção dos produtos (alto grau de descartabilidade dos bens consumidos), como também nas características "não degradáveis" dos resíduos gerados.

Além disso, aumenta a cada dia a diversidade de produtos com componentes e materiais de difícil degradação e maior toxicidade. O descarte inadequado dos resíduos tem produzido passivos ambientais capazes de colocar em risco e comprometer os recursos naturais e a qualidade de vida das atuais e futuras gerações

Os Resíduos Dos Serviços De Saúde (RSS) se inserem dentro desta problemática e vem assumindo grande importância nos últimos anos. Tais desafios tem gerado políticas públicas e legislações tendo como eixo de orientação a sustentabilidade do meio ambiente e a preservação da saúde.

Grandes investimentos são realizados em sistemas e tecnologias de tratamento e minimização. No Brasil, órgãos como a Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA e o Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA tem assumido o papel de orientar, definir regras e regular a conduta dos diferentes agentes, no que se refere a geração e ao manejo dos resíduos de serviços de saúde, com o objetivo de preservar a saúde e o meio ambiente, garantindo a sua sustentabilidade. Desde o início da

década de 90, vem empregado esforços no sentido da correta gestão, do correte gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde e da responsabilização do gerador. Um marco deste esforço foi a publicação da Resolução CONAMA no 005\93, que definiu a obrigatoriedade dos serviços de saúde dar a destinação final dos resíduos de serviços de saúde. Este esforço se reflete, na atualidade com as publicações da RDC ANVISA e CONAMA no 358\05.

Este documento apresenta o projeto básico para a coleta, transporte e tratamento dos Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) gerados no município de Itarema, Ceará. O projeto visa atender às necessidades dos 26 ambientes hospitalares e de saúde do município, em conformidade com a legislação vigente (Lei nº 12.305/2010, RDC ANVISA nº 306/2004 e nº 358/2005, Resolução CONAMA nº 358/2005 e outras).

- CIAS/CID/CENTRO ODONTOLOGICO/SAMU/CAPS
- HOSPITAL / CENTRO CIRÚRGICO
- PSF RIACHO/PSF LAGOA SECA/PSF FAROL / PSF SEDE / PSF SAO VICENTE / PSF GARGOE / PSF PORTO DOS BARCOS / PSF ALMOFALA / PSF TORROES / PSF PATOS / PSF LAGOA DO MINEIRO / PSF CORREGO DA VOLTA / PSF ORIENTE / PSF CARVOEIRO / PSF PARATI / PSF CARNAUBA / PSF COMONDONGO / PSF BATEDEIRA / PSF INDIGENA VARJOTA.

O projeto tem como visão:

- Promover mudanças efetivas a serem realizadas no município.
- Qualidade na prestação dos serviços de coleta de resíduos dos serviços de saúde.
- Tratar os resíduos com tecnologias modernas e viáveis, de formas ambientais e econômicas.
- Promover a sensibilização ambiental nos municípios sobre as questões relacionadas aos resíduos hospitalares gerados no município de Itarema.



1- INTRODUÇÃO

O projeto de gerenciamento de RSS é fundamental para a saúde pública e a preservação ambiental. Ele se baseia nos princípios da não geração e minimização de resíduos, descrevendo as ações para o seu manejo adequado, desde a geração até a destinação final. A mudança de atitudes dos profissionais de saúde é crucial para o sucesso deste programa.

O projeto será implementado através da observação do gerenciamento atual, identificação de inadequações e treinamento dos colaboradores para atuarem como multiplicadores das práticas corretas de segregação, minimização e reutilização de resíduos na origem.

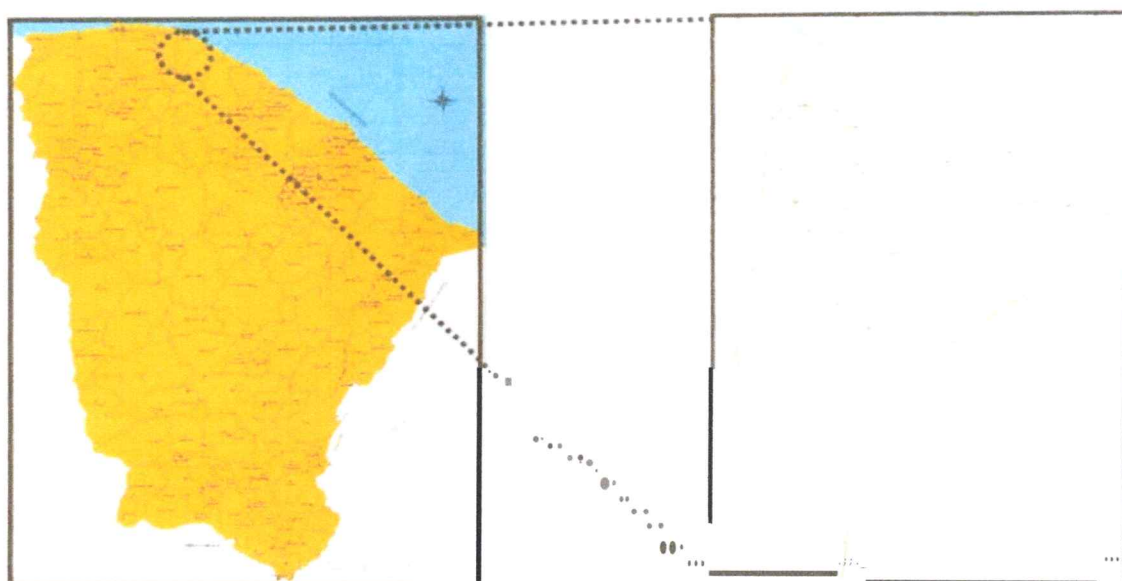
Localização: Município de Itarema, Ceará (população estimada em 2022: 42.726 habitantes, área: 720,668 km²).

fortemente centrado na mudança de atitudes de todos os atores da unidade geradora. O projeto de Coleta e Destinação final dos resíduos de serviços de saúde é fundamental para a conscientização e difusão das ideias e atitudes que o sustentarão e, trabalhando com metas reais, deve-se sempre reavaliar os êxitos ou insucessos obtidos, redirecionando-se, se preciso, para que o programa seja factível. Assim, além da elaboração e atualização, deverá ser realizado treinamento com os colaboradores de cada setor que deverão atuar como multiplicadores. Este treinamento tem por objetivo apresentar os princípios de gerenciamento de resíduos do serviço de saúde, visando atingir as metas de minimização, reutilização e segregação dos resíduos na origem.

O projeto está sendo elaborado por meio da observação do gerenciamento atual dos resíduos e das inadequações relacionadas nestes procedimentos. As informações obtidas foram relacionadas a todas as etapas do manejo dos resíduos: geração, acondicionamento, armazenamento, coleta, transporte, destinação e disposição final.



LOCALIZACAO



O Município de Itarema é um município brasileiro do estado do Ceará. Sua população, conforme estimativas do IBGE de 2022, era de 42.726 habitantes.

Área: 720,668 km²

População total (estimativa IBGE/2022): 42.726 habitantes

Emancipação: 5 de fevereiro de 1985 (40 anos)

Handwritten signature

2- A IMPORTANCIA DO GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS DE SERVIÇO DE SAÚDE

Em 2016, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e o Ministério do Meio Ambiente criaram o manual de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde, ancorados nas Resoluções da Diretoria Colegiada (RDC) da Anvisa nº 306/04 e na Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) nº 358/05, com o objetivo de minimizar e gerenciar os problemas decorrentes do manejo dos resíduos sólidos e líquidos, buscando alternativas que favoreçam a reciclagem e a redução dos riscos na área de saneamento ambiental e de saúde pública.

Os resíduos sólidos, de acordo com a Norma Brasileira (NBR) 10004:2004 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), são resíduos nos estados sólidos e semissólidos, resultantes de atividades de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição.

De acordo com a Resolução do CONAMA nº 358, de 29 de abril de 2005, resíduos de serviços de saúde são todos os resíduos gerados relacionados ao atendimento à saúde humana ou animal, inclusive os serviços de assistência domiciliar e de trabalhos de campo; laboratórios analíticos de produtos para saúde; necrotérios, funerárias e serviços onde se realizem atividades de embalsamamento (tanatopraxia e somatoconservação); serviços de medicina legal; drogarias e farmácias, inclusive as de manipulação; estabelecimentos de ensino e pesquisa na área da saúde; centros de controle de zoonoses; distribuidores de produtos farmacêuticos, importadores, distribuidores e produtores de materiais e controles para diagnóstico in vitro; unidades móveis de atendimento à saúde; serviços de acupuntura; serviços de tatuagem, entre outros similares.

O gerenciamento de resíduos de saúde deve basear-se em ações preventivas, precedendo as ações corretivas, e ter uma abordagem multidisciplinar, considerando que os problemas ambientais e suas soluções são determinados não apenas por fatores tecnológicos, mas também por questões econômicas, físicas, sociais, culturais e políticas. Um programa de gerenciamento de resíduos deve utilizar o princípio da responsabilidade objetiva, no qual o gerador dos resíduos é o responsável pelo seu correto tratamento e descarte (individual ou coletivo), mesmo após sua saída do local onde é gerado. Após a obtenção e sistematização de dados e informações, é



possível realizar um diagnóstico em que sejam identificados os problemas, as deficiências e as lacunas existentes e suas prováveis causas.

3- OBJETIVOS

O objetivo do Projeto de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS) é a definição da prestação de serviços de coleta, transporte e tratamento dos Resíduos de Serviço de Saúde (RSS) do município de Itarema, a ser realizada com coletas a cada 02 (duas) semanas, para suprir as necessidades. Visando minimizar a geração de resíduos da área de saúde, adequar a segregação na origem, controlar e reduzir riscos ao meio ambiente e assegurar o correto manuseio e disposição final em conformidade com a legislação vigente.

4- ETAPA DE MANEJO DE RESIDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

O Projeto de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde é o documento que aponta e descreve as ações relativas ao manejo de resíduos sólidos, que corresponde às etapas de: Área Geradora (Geração de Resíduos), Transporte Interno (Coleta e Abrigo de Resíduos), Transporte Externo (Coleta e Transporte dos Resíduos) e Tratamento/Disposição Final (Destinação Final).

Geração e Segregação: A separação correta e criteriosa permite o tratamento diferenciado e a racionalização de recursos despendidos. Caso haja mistura de resíduos de classes diferentes, um resíduo não perigoso pode ser contaminado e tornar-se perigoso, dificultando seu gerenciamento, bem como um aumento dos custos a ele associados.

Manuseio, Acondicionamento e Armazenamento: O manuseio e o acondicionamento correto dos resíduos possibilitam o acondicionamento de forma correta.

Coleta, Transporte, Destinação e Disposição Final: São etapas que requerem muita atenção no processo de gerenciamento por apresentarem riscos quanto à alteração da qualidade dos resíduos geradores, podendo a classe ser alterada caso os resíduos sejam misturados. É preciso estabelecer mecanismos de controle para permitir a rastreabilidade e o monitoramento das quantidades geradas, podendo influenciar nos custos para tratamento e disposição final.



5- CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

A caracterização e classificação dos resíduos de serviços de saúde consistem na formação de grupos e subgrupos de resíduos, conforme disposições de resoluções vigentes, em função de suas características e dos riscos potenciais à saúde pública e ao meio ambiente, tendo como objetivos principais:

O conhecimento das atividades desenvolvidas no estabelecimento de saúde e os resíduos nele gerados;

A identificação dos resíduos de serviços de saúde gerados em cada setor do estabelecimento de saúde;

A possibilidade da segregação de resíduos na origem, visando aos processos e instalações disponíveis para tratamento e às vias possíveis de minimização, entre outros.

Os serviços de limpeza estão divididos em: acondicionamento, coleta, transporte e destinação final dos resíduos sólidos.

De acordo com a RDC ANVISA nº 306/2004, os resíduos de serviços de saúde podem ser subdivididos em cinco diferentes grupos:

Infectantes Classe A: São identificados pelo símbolo de substância infectante, rótulo de fundo branco, desenho e contornos pretos;

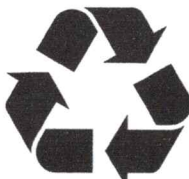
Químico Classe B: São identificados através do símbolo de risco associado e com discriminação da substância química e frases de risco;

Radioativo Classe 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";

Resíduo Comum Classe D: 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 nomeações, baseadas na Resolução CONAMA nº 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 cor determinada pela Prefeitura. Caso não exista processo de segregação para reciclagem, não há exigência para a padronização de cor destes recipientes;

Perfurocortante Classe E: São identificados pelo símbolo de substância infectante, com rótulos de fundo branco, desenho e contornos pretos, acrescido da inscrição "RESÍDUO PERFUROCORTANTE", indicando o risco que apresenta o resíduo.



				
GRUPO A Risco Biológico	GRUPO B Risco Químico	GRUPO C Rejeitos Radioativos	GRUPO D Lixo Comum Reciclável Possui sua classificação própria.	GRUPO E Materiais Perfurocortantes

5.1- INFECTANTES

Culturas e estoques de microrganismos; resíduos de fabricação de produtos biológicos, exceto hemoderivados; descarte de vacinas de microrganismos vivos ou atenuados, meios de cultura e instrumentais para transferência, inoculação ou mistura de cultura; resíduos de laboratórios de manipulação genética.

Resíduos resultantes de atividades de vacinação com microrganismos vivos ou atenuados, incluindo frascos de vacinas com expiração do prazo de validade, com conteúdo inutilizado, vazios ou com restos de produto, agulhas e seringas.

Resíduos resultantes da atenção à saúde de indivíduos ou animais, com suspeita ou certeza de importância epidemiológica ou cujo mecanismo de transmissão seja desconhecido.

Bolsas transfusionais contendo sangue ou hemoderivados rejeitados por contaminação ou por má conservação, ou com o prazo de validade vencido, e aquelas oriundas de coleta incompleta.

Sobras de amostras de laboratório contendo sangue ou líquidos corporais, recipientes e materiais resultantes do processo de assistência à saúde, contendo sangue ou líquidos corporais na forma livre.

Carcaças, peças anatômicas, vísceras e outros resíduos provenientes de animais submetidos a processos de experimentação com inoculação de microrganismos, bem como suas forrações, e os cadáveres de animais suspeitos de serem portadores de microrganismo de relevância epidemiológica e com

risco de disseminação, que foram ou não submetidos a estudo anatomopatológico ou à confirmação diagnóstica. Resíduos contendo microrganismos com alto risco de transmissibilidade e alto potencial de letalidade.

Peças anatômicas (membros) do ser humano; produto de fecundação sem sinais vitais, com peso menor que 500 gramas ou estatura menor que 25 centímetros ou idade gestacional menor que 20 semanas, que não tenham valor científico ou legal, e não tenha havido requisição pelo paciente ou por familiares.

Kits de linhas arteriais, endovenosas e dialisadores, quando descartados. Filtros de ar ou gases aspirados de área contaminada; membrana filtrante de equipamento médico-hospitalar e de pesquisa, entre outras similares. Recipientes e materiais resultantes do processo de assistência à saúde não contendo sangue ou líquidos corporais; resíduos de estudos anatomopatológicos, peças anatômicas e outros resíduos provenientes de animais não submetidos à inoculação de microrganismos; bolsas transfusionais vazias ou com volume residual.

Carcaças, peças anatômicas, vísceras e outros resíduos provenientes de animais não submetidos a processos de experimentação com inoculação de microrganismos, bem como suas forrações.

Órgãos, tecidos, fluidos orgânicos, materiais perfurocortantes ou escarificantes, e demais materiais resultantes da atenção à saúde de indivíduos ou animais, com suspeita ou certeza de contaminação com príons.

5.1.1- MANUSEIO DOS RESÍDUOS INFECTANTES

Os resíduos infectantes devem ser acondicionados em sacos brancos, com simbologia infectante, e encaminhados para tratamento e destinação final.

Os resíduos infectantes classificados no grupo A2 (carcaças, peças anatômicas, vísceras e outros resíduos de animais submetidos à inoculação de microrganismos, provenientes dos laboratórios de pesquisa) serão acondicionados em saco plástico vermelho e encaminhados para tratamento e destinação.

Os resíduos infectantes do grupo A3 (peças anatômicas do ser humano; produto de fecundação com peso menor que 500 gramas, idade gestacional (IG) menor que 20 semanas com estatura menor que 25 cm) serão acondicionados em saco vermelho com a inscrição "Peças Anatômicas". Estes resíduos, em sua

maioria, são encaminhados do Bloco Cirúrgico ao Setor de Patologia. Após a análise patológica, são encaminhados para tratamento e destinação final. Por se tratar de resíduos que não permanecem acondicionados nos setores, não serão necessários recipientes próprios para acondicionamento dos mesmos.

O tratamento dos resíduos perfurocortantes (devido à complexidade dessa classe), por conterem seringas e tubos com sangue, frascos de vacinas e tubos de coleta de exames com líquidos corporais na forma livre, podendo apresentar ou não microrganismos de relevância epidemiológica, deve passar pelo processo de autoclavagem antes da disposição final.

No processo de utilização de seringas com agulhas, as mesmas não devem ser reencapadas, desconectadas e/ou desprezadas em locais não específicos a fim de evitar acidentes ocupacionais com os servidores.

Os materiais perfurocortantes devem ser descartados separadamente, no local de sua geração, em recipientes rígidos, resistentes à punctura, ruptura e vazamento, com tampa, obedecendo ao limite de segurança para preenchimento (2/3 de sua capacidade ou 5 cm de distância da boca do recipiente), e identificados como lixo infectante, conforme norma ABNT.

Após serem preenchidos, os recipientes serão encaminhados para o abrigo externo até o momento da coleta para tratamento e destinação final.

5.2- QUÍMICOS

Resíduos químicos são aqueles que contêm substâncias químicas que podem apresentar risco à saúde pública ou ao meio ambiente, dependendo de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade e toxicidade. Divididos em:

PERIGOSOS: Apresentam características de toxicidade, reatividade, inflamabilidade e/ou corrosividade;

NÃO PERIGOSOS: Resultantes das atividades laboratoriais de estabelecimentos de prestação de serviços de saúde que não apresentam características de toxicidade, reatividade, inflamabilidade e/ou corrosividade, enquadrando-se no grupo D.

A periculosidade é avaliada pelo risco que esses compostos representam à saúde ou ao meio ambiente, levando em consideração as concentrações de uso.

De modo geral, nos rótulos dos produtos químicos existem símbolos impressos que dão ideia da periculosidade do produto.



5.2.1- Manuseio dos Resíduos Químicos

Os resíduos químicos podem apresentar-se na forma sólida, semissólida, líquida ou gasosa.

Esses resíduos podem possuir vários graus de periculosidade, de acordo com as características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade e toxicidade, tendo também características de manuseio específicas para cada forma.

Resíduos químicos no estado sólido, quando não tratados, devem ser dispostos em aterro de resíduos perigosos - Classe I.

Resíduos químicos no estado líquido devem ser submetidos a tratamento específico, sendo vedado o seu encaminhamento para disposição final em aterros. Devem ser acondicionados observando as exigências de compatibilidade química dos resíduos entre si, assim como de cada resíduo com os materiais das embalagens, de forma a evitar reação química entre os componentes dos resíduos e das embalagens, enfraquecendo ou deteriorando a mesma, ou a possibilidade de que o material da embalagem seja permeável aos componentes dos resíduos.

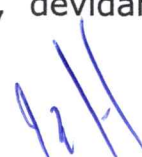
Os resíduos químicos contidos dentro dos sacos plásticos de cor laranja com simbologia de resíduo tóxico serão encaminhados para tratamento de incineração antes da disposição final.

Todo resíduo químico deve conter em sua embalagem a identificação do local de origem, bem como o nome dos resíduos a serem descartados.

Os medicamentos como os produtos hormonais, antimicrobianos, imunossupressores, imunomoduladores, digitálicos, antirretrovirais e medicamentos controlados pela portaria do Ministério da Saúde (MS) 344/98, controlados pelas farmácias, assim, esses medicamentos, em caso de validade vencida, deverão ser encaminhados para destinação final correta.

Os resíduos de medicamentos líquidos devem permanecer, sempre que possível, nas embalagens primárias dos produtos originais, evitando o descarte de líquidos na forma livre.

Os resíduos químicos, como os resíduos de saneantes, desinfetantes, reagentes para laboratório, de equipamentos automatizados utilizados em análise clínica e demais resíduos perigosos, conforme a NBR 10004 da ABNT, serão acondicionados em recipiente rígido e estanque, compatível com as características físico-químicas da substância a ser descartada, devidamente identificada como "resíduo tóxico e/ou químico".



5.3- RADIOATIVOS

Rejeitos radioativos resultantes de atividades humanas que contenham radionuclídeos em quantidades superiores aos limites de eliminação especificados nas normas da Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN) e para os quais a reutilização é imprópria ou não prevista. Enquadram-se neste grupo quaisquer materiais resultantes de laboratórios de pesquisa e ensino na área de saúde, laboratórios de análises clínicas e serviços de medicina nuclear e radioterapia que contenham radionuclídeos em quantidade superior aos limites de eliminação.

5.4 PERFUROCORTANTES

Resíduos perfurocortantes, caracterizados por objetos escarificantes, perfurantes ou cortantes, provenientes de estabelecimentos prestadores de serviços de saúde. Pertencem a este grupo: agulhas, ampolas, pipetas, bisturis e vidros, etc.

6- ACONDICIONAMENTO, COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS DE SERVIÇO DE SAÚDE

6.1- ACONDICIONAMENTO

Consiste no ato de embalar os resíduos segregados em sacos e recipientes que evitem vazamentos e sejam resistentes às ações de punctura e ruptura, a vazamento e impermeáveis, baseado na NBR 9191/2000 da ABNT, respeitados os limites de peso de cada saco e/ou embalagem de descarte, sendo proibido o seu esvaziamento ou reaproveitamento.

A capacidade dos recipientes de acondicionamento deve ser compatível com a geração diária de cada tipo de resíduo. Os recipientes de acondicionamento existentes nas salas de cirurgia e nas salas de parto não necessitam de tampa para vedação. Os resíduos líquidos devem ser acondicionados em recipientes constituídos de material compatível com o líquido armazenado, resistentes, rígidos e estanques, com tampa rosqueada e vedante.

6.2- CRITÉRIOS PARA ACONDICIONAMENTO DOS RESÍDUOS DE SAÚDE

Acondicionar os RSS de acordo com cada classe e com segregação na origem, em sacos plásticos, em recipientes ou em embalagens apropriadas a



cada grupo de resíduos, conforme normas técnicas da ABNT e nas RDCs da Anvisa e CONAMA nº 306/2004 e 358/2005.

Utilizar recipiente de material rígido com pedal, nos locais onde se aplica, para abertura da tampa, superfície interna lisa e cantos arredondados, resistente, lavável e que não apresente vazamento, com capacidade entre 60 (sessenta) litros, com saco plástico de cor branca, e recipientes com capacidade de 20 (vinte) e 30 (trinta) litros para os infectantes e químicos, com utilização de saco plástico de cor branca com simbologia infectante e laranja com identificação de "resíduo infectante ou químico", respectivamente.

Manter em toda unidade geradora o número suficiente de recipientes para cada grupo de RSS, alocando-os em locais estratégicos para descarte, como expurgos, isolamentos de salas de procedimento e urgência, e outros locais que facilitem o descarte.

Fechar totalmente os sacos plásticos ao final de cada jornada ou quando estiverem em 2/3 do seu volume preenchido. No caso de RSS de alta densidade, utilizar apenas volume compatível com a resistência da embalagem para evitar seu rompimento e mantê-la intacta até o armazenamento final e as fases subsequentes de gerenciamento.

Adotar as técnicas de acondicionamento por grupo de RSS, de forma a manter todo o recipiente identificado e bem fechado, de modo a não possibilitar vazamento de resíduos.

Conter os resíduos líquidos em frasco ou recipiente resistente e, no caso de recipiente de vidro ou quebrável, protegê-lo dentro de outra embalagem, como caixa de papelão própria, e acondicioná-los dentro do saco plástico de cor apropriada e identificação externa de "vidros".

Fechar previamente o saco plástico e removê-lo imediatamente da unidade geradora até o expurgo para armazenamento intermediário, proibindo expressamente sua abertura, esvaziamento ou reaproveitamento, bem como sua compactação.

Acondicionar os sacos plásticos nos expurgos em containers específicos para armazenamento temporário, evitando o contato dos sacos plásticos com o piso.

Apresentar os resíduos acondicionados para a coleta externa em contentores, conforme normas técnicas da ABNT, da Anvisa (RDC 306/2004) e do CONAMA (Resolução 358/2005).





6.3- ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO (SALA DE UTILIDADES OU EXPURGO)

A sala de utilidades ou expurgo é destinada para a guarda temporária dos recipientes com os resíduos já acondicionados em local próximo ao ponto de geração, visando agilizar a coleta dentro do estabelecimento, otimizando o deslocamento entre os pontos geradores e o ponto destinado para coleta externa. Nos casos de proximidade entre o ponto de geração e o armazenamento externo, fica dispensada a guarda temporária.

A sala para guarda de recipientes de transporte interno de resíduos deve ter pisos e paredes lisas e laváveis, possuir ponto de iluminação artificial e área suficiente para armazenar, no mínimo, dois recipientes (containers) coletores, para o posterior traslado até a área de armazenamento externo. Quando a sala for exclusiva para o armazenamento de resíduos, deve estar identificada como "SALA DE RESÍDUOS".

Nos locais onde a sala de armazenamento temporário é compartilhada com a sala de utilidades, o local deverá dispor de área exclusiva de no mínimo 2 m². No armazenamento temporário não é permitida a retirada dos sacos de resíduos de dentro dos containers estacionados.

Os resíduos de fácil putrefação que venham a ser coletados por período superior a 24 horas do seu armazenamento devem ser conservados sob refrigeração e, quando não for possível, submetidos a outro método de conservação.

A desinfecção dos expurgos (salas de utilidades) é realizada duas vezes ao dia (manhã e tarde) pelos funcionários da limpeza e higienização, e/ou em outros horários caso julguem necessário.

A desinfecção é realizada mediante a utilização de EPIs como uniforme, máscaras, luvas e botas plásticas.



6.4- COLETA

O Município de Itarema possui 19 (dezenove) UBSs (Unidades Básicas de Saúde), 01 (um) CAPS, 01 (um) Hospital e Maternidade, 01 (um) Centro Cirúrgico, 01 (um) CIAS, 01 (um) CID, 01 (um) Centro Odontológico e 01 (um) SAMU.

A coleta ambulatorial será proveniente de um depósito onde ficará sob responsabilidade da contratante o recolhimento nos pontos geradores até este, para assim a contratada realizar a coleta deste ponto até o destino de incineração.

No serviço de coleta de Resíduos de Serviços de Saúde (RSS), a coleta será realizada por veículos devidamente identificados, com licença ambiental específica que comportem a capacidade total dos resíduos a serem coletados, de forma regular.

No processo de transporte dos resíduos de serviços de saúde deverão ser tomadas todas as precauções no sentido de evitar o transbordamento dos resíduos, conforme está explícito no ANEXO I do programa.

Os veículos coletores estarão equipados com equipamentos de sinalização conforme a legislação de trânsito em vigor.

No percurso de deslocamento para a descarga no destino final, todas as tampas de abertura do veículo coletor deverão estar completamente fechadas.



Ilustração do veículo para realização de coletas:

Os veículos deverão ser mantidos em perfeitas condições de operação, inclusive unidades reservas. Ressalta-se nessa exigência:

- Perfeito estado de conservação
- Perfeito estado de funcionamento



- Todas as licenças atualizadas
- Documentação do veículo quitada

6.5- FREQUÊNCIA DE COLETA

A frequência das coletas internas de resíduos de serviços de saúde deverá ser realizada diariamente nos setores das UBS's e demais centros de saúde especificados no projeto. As coletas internas deverão ser realizadas no mínimo a cada 30 (trinta) dias, com um volume calculado conforme memorial de cálculo anexo ao orçamento do projeto, com capacidade de carga de até 300 kg.

A equipe responsável pelas coletas possui treinamento adequado para efetuar as tarefas de coleta e transporte de Resíduos de Serviços de Saúde, e o motorista é certificado pelo curso MOPP (Movimentação Operacional de Produtos Perigosos), curso que prepara o motorista para a operacionalização e tráfego de produtos de risco.

6.6-TRATAMENTO DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE E DESTINAÇÃO FINAL

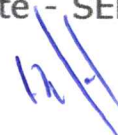
Os resíduos de serviços de saúde a serem coletados no Município de Itarema, dos grupos A (infectantes e biológicos), Grupo B (farmacológicos e químicos) e do Grupo E (perfurocortantes/escarificantes) serão destinados ao Centro de Tratamento de Resíduos Perigosos localizado no Município de Fortaleza.

O tratamento segue um rígido processo operacional, através de incinerador e autoclave, evitando agressões ao meio ambiente e à saúde.

Os resíduos, após serem autoclavados e incinerados, geram cinzas já totalmente descontaminadas e são enviados ao aterro sanitário industrial, onde no tratamento final são dispostos em valas sépticas. Serão realizados os procedimentos industriais de tratamento dos resíduos com drenagem de chorume para lagoa de tratamento e drenagem de gases gerados da decomposição da matéria orgânica.

6.7- TRANSPORTE

O veículo para a realização da coleta de Resíduos de Serviços de Saúde é devidamente licenciado com autorização de transporte e destinação final junto ao órgão competente: Superintendência Estadual do Meio Ambiente - SEMACE,



com a numeração da ONU e placa de simbologia da Classe dos resíduos coletados.

O transporte será realizado até o destino final, local de descarga, observando atentamente os procedimentos de segurança de trânsito.

7.0- MÃO DE OBRA

Considerando o dimensionamento dos veículos coletores, a equipe será composta por 01 (um) motorista e um agente de limpeza, equipados com ferramentas e EPIs adequados para o manuseio dos resíduos, conforme as Normas Regulamentadoras Vigentes.

A mão de obra dimensionada para todo o serviço deste Projeto Básico está relacionada com sua respectiva demanda, que atende todo o município de Itarema/CE.

8.0- SEGURANÇA E CONDOTA

Os serviços de coleta são realizados em locais que apresentam riscos à população e aos funcionários diretamente envolvidos na limpeza. Por este motivo, deverão ter os seguintes cuidados:

Os colaboradores não devem forçar a entrada de recipientes no veículo com os pés ou com as mãos.

Os colaboradores devem remover os recipientes segurando sempre pela parte superior.

Não é permitido o lançamento dos recipientes a qualquer distância.

Toda a guarnição deverá estar devidamente uniformizada e atenta quanto à higiene.

Os colaboradores estarão com os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), como uniforme, luvas, avental impermeável, máscara, óculos e botas, para o recolhimento destes resíduos.

Os colaboradores devem realizar a higienização das mãos antes de calçar as luvas e depois de retirá-las e após o manuseio dos RSS.

Os colaboradores estão capacitados para segregar adequadamente os RSS e reconhecer o sistema de identificação e a forma de acondicionamento.

Remover os RSS acondicionados na unidade geradora para o expurgo (armazenamento intermediário) e deste para o depósito de resíduos, respeitando a frequência, horário e demais exigências deste serviço.

Os sacos plásticos e os recipientes de perfurocortantes devem ser fechados e recolhidos quando necessário.



Não apertar os sacos plásticos com o intuito de diminuir o volume para facilitar seu fechamento, a fim de evitar acidentes de trabalho e a dispersão de particulados.

Manipular e transportar os sacos plásticos distantes do corpo, a fim de evitar contaminação.

Os sacos plásticos recolhidos das unidades geradoras devem ser acondicionados em local específico para armazenamento temporário, impedindo que os resíduos sejam dispostos diretamente no chão do expurgo.

Remover cuidadosamente os resíduos de forma a não permitir o rompimento dos sacos plásticos e, no caso de acidentes ou derramamentos, realizar imediatamente a limpeza e desinfecção do local.

Não é permitido pedir gratificação ou doações à população.

Não se deve promover triagem de materiais.

Não se deve transportar recipientes em contato com o corpo.

9.0 TAXA E GERAÇÃO

A taxa de geração de resíduos do Município de Itarema é variável, pois sofre uma influência direta pelo número de atendimentos e procedimentos realizados. De acordo com as informações obtidas por parâmetros utilizados no Diagnóstico dos Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde, relatório oferecido pelo IPEA, estipulamos uma taxa de 0,0020 kg/hab/dia.

Como o número de atendimentos é variável, utilizamos os parâmetros do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), no Diagnóstico do Manejo de Resíduos Sólidos - Ano Base 2011, para estipular a quantidade de habitantes atendidos pelo serviço de coleta de resíduos sólidos, onde este gira em torno de 10.862 habitantes.

10.0- LEGISTAÇÃO

O projeto básico para coleta, tratamento e disposição final dos Resíduos de Serviços de Saúde foi elaborado de acordo com as exigências legais do país para esta atividade.

Política Nacional dos Resíduos Sólidos - PNRS - Lei nº 12.305/2010 (corrige a numeração da lei)

Regulamento Técnico para Gerenciamento de RSS - RDC - Anvisa nº 306/2004 (corrige o formato da referência)



Tratamento e Disposição Final dos Resíduos e dá outras providências - Resolução CONAMA nº 358/2005 (corrigi o formato da referência e a autoria da norma)

Procedimentos e critérios para o funcionamento de sistemas de tratamento térmico de resíduos - Resolução CONAMA nº 316/2002 (corrigi o formato da referência e o tipo de tratamento)

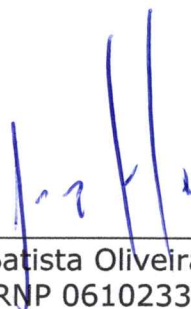
11.0- FATURAMENTO

As medições serão realizadas de acordo com a conferência do peso na saída do depósito na sede do município de Itarema-CE, por um fiscal habilitado da Secretaria Municipal de Saúde/Secretaria de Obras; tendo seu valor reajustado mês a mês e expresso em memorial de cálculo, podendo diferir do cronograma proposto e de acordo com a demanda do município, resguardada taxativamente essa variação de acordo com os resíduos recolhidos para incineração.

Dessa forma, com a variação da geração de RSS, de acordo com os boletins de medição e os respectivos valores acumulados até atingir o valor proposto em contrato.

12.0- CONCLUSÃO

O projeto básico de coleta e destinação final dos resíduos de serviços de saúde gerados traz subsídios técnicos ao Município de Itarema para que possa se adequar junto aos órgãos públicos em um problema grave que é a coleta e destinação final correta dos Resíduos de Serviços de Saúde.



João Batista Oliveira Freitas
RNP 0610233459

ORÇAMENTO





ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAREMA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA,
MOBILIDADE E SERVIÇOS PÚBLICOS



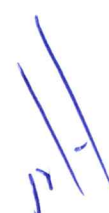
A Comissão Permanente de Licitações Prefeitura Municipal

Ref. Prestação dos serviços para realizar recolhimento , transporte e incineração dos resíduos septicos dos grupos "A", "B" e "E"(Lixo hospitalar).....

Planilha Orçamentária						
Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço unit	valor/mês	Valor/ 12 meses
1.1	Prestação dos serviços para realizar recolhimento , transporte e incineração dos resíduos septicos dos grupos "A", "B" e "E"(Lixo hospitalar).....	kg	1000	R\$ 10,80	R\$ 10.800,00	R\$ 129.600,00
				Total do Item	R\$ 10.800,00	R\$ 129.600,00

13/1

MEMORIA DE CALCULO DOS QUANTITATIVOS





ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAREMA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA, MOBILIDADE E SERVIÇOS
PÚBLICOS



PLANILHA DE CUSTO E FORMAÇÃO DE PREÇO
COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SERVIÇOS DA SAÚDE

1-DESTINO FINAL

Quantidade	Descrição	C. INCIN	C. Parcial
1000	Volume de Coleta Mensal	R\$ 6,20	R\$ 6.200,00
	Custo Total de Destino Final		Sub Total R\$ 6.200,00

2- VEICULOS

Quantidade	Descrição	C. Unitário	C. Parcial
2,00	veiculo baú	R\$ 190,00	R\$ 380,00
80,00	Combustível (litros)	R\$ 5,99	R\$ 479,20
		Sub Total	R\$ 859,20

3- CUSTO MENSAL COM PAGAMENTO DE PESSOAL

		Salário		Encargos					
Quantidade	Função	C. Unitário	Subtotal(40%)	C. Parcial	C.Social	C. Parcial	Total	R\$/coleta	
0,13	Motorista/coletor	R\$ 2.261,01	R\$ 904,40	R\$ 3.165,41	105,20%	R\$ 3.330,02	R\$ 6.495,43		
							R\$ 6.495,43	R\$ 844,41	

4- FARDAMENTOS / EPI

Quantidade	Descrição	C. Unitário			custo
1,00	Fardamentos	R\$ 95,00			95,00
1,00	Calçados (par)	R\$ 80,00			80,00
3,00	Luvas (par)	R\$ 25,00			75,00
1,00	Mascara	R\$ 15,00			15,00
1,00	Kit de assepcia	R\$ 35,00			35,00
				Sub Total	R\$ 300,00

4- CUSTO MENSAL DOS SERVIÇOS

	C. Parcial
1-Destino final	R\$ 6.200,00
2. Veiculos	R\$ 859,20
3. Pessoal	R\$ 844,41
4. Fardamento / EPI	R\$ 300,00
TOTAL S/BDI	R\$ 8.203,61
5. Taxa BDI 24,00	R\$ 1.968,87
VALOR MENSAL	R\$ 10.172,47
VALOR POR KG	10,17

Handwritten signature

CRONOGRAMA FISICO-FINANCEIRO

12/11

CRONOGRAMA FINANCEIRO

	MÊS 01	MÊS 02	MÊS 03	MÊS 04	MÊS 05	MÊS 06	MÊS 07	MÊS 08	MÊS 09	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12
MÊS 1	10.800,00											
MÊS 2		10.800,00										
MÊS 3			10.800,00									
MÊS 4				10.800,00								
MÊS 5					10.800,00							
MÊS 6						10.800,00						
MÊS 7							10.800,00					
MÊS 8								10.800,00				
MÊS 9									10.800,00			
MÊS 10										10.800,00		
MÊS 11											10.800,00	
MÊS 12												10.800,00
OTAL ACUMULADO	10.800,00	21.600,00	32.400,00	43.200,00	54.000,00	64.800,00	75.600,00	86.400,00	97.200,00	108.000,00	118.800,00	129.600,00

hfl.

COMPOSIÇÃO DO BDI/LEIS SOCIAIS

12/1



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAREMA



SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA, MOBILIDADE E SERVIÇOS PÚBLICOS

COMPOSIÇÃO DE BDI

Cod	Descrição	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração Central	
DF	Despesas Financeiras	
R	Riscos	

Benefícios		
S+G	Garantia / Seguros	0,7500
L	Lucro	6,2600
TOTAL		7,0100

Despesas Indiretas		
AC	Administração Central	4,9600
DF	Despesas Financeiras	1,1700
R	Riscos	1,3900
TOTAL		7,5200

IMPOSTOS		
	PIS	0,6500
	COFINS	3,0000
	ISS	3,5000
	INSS	0,0000
TOTAL		7,1500

BDI= **24,00**

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

07/11

COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS



ENCARGOS SOCIAIS(DESONERADO)

CODIGO	DESCRIÇÃO	HORA %	MÊS%
GRUPO A			
A1	INSS	20,00%	20,00%
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	0,00%	0,00%
TOTAL GRUPO A		36,80%	36,80%
GRUPO B			
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,85%	0,00%
B2	FERIADOS	3,71%	0,00%
B3	AUXILIO-ENFERMIDADE	0,92%	0,71%
B4	13º SALÁRIO	10,83%	8,33%
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07%	0,06%
B6	FALTAS JUSTICADAS	0,72%	0,56%
B7	DIAS DE CHUVA	1,55%	0,00%
B8	AUXILIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11%	0,09%
B9	FÉRIAS GOZADAS	9,18%	7,07%
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03%	0,02%
TOTAL GRUPO B		44,97%	16,84%
GRUPO C			
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,60%	4,31%
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13%	0,10%
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	4,40%	3,39%
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	4,81%	3,70%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,47%	0,36%
TOTAL GRUPO C		15,41%	11,86%
GRUPO D			
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,55%	2,83%
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DE FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,47%	0,36%
TOTAL GRUPO D		8,02%	3,19%

HORISTA (A+B+C+D)

105,20%

MENSALISTA (A+B+C+D)

68,69%



PEÇAS GRÁFICAS

12/11



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20251621500

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

JOÃO BATISTA OLIVEIRA FREITAS

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL, TECNÓLOGO EM CONSTRUÇÃO CIVIL - EDIFICAÇÕES**

RNP: **0610233459**

Registro: **48362CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAREMA**

CPF/CNPJ: **07.663.941/0001-54**

PRAÇA PRAÇA NOSSA SENHORA DE FÁTIMA

Nº: **48**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **ITAREMA**

UF: **CE**

CEP: **62590000**

ART Vinculada: **CE20251580262**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 5.200,00**

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

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

PRAÇA PRAÇA NOSSA SENHORA DE FÁTIMA

Nº: **48**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **ITAREMA**

UF: **CE**

CEP: **62590000**

Data de Início: **09/04/2025**

Previsão de término: **30/12/2025**

Coordenadas Geográficas: **-2.920364, -39.915585**

Finalidade: **Ambiental**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAREMA**

CPF/CNPJ: **07.663.941/0001-54**

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração	Quantidade	Unidade
35 - Elaboração de orçamento > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS > #6.2.3.3 - DE SERVIÇOS DE SAÚDE	1.000,00	kg
35 - Elaboração de orçamento > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS SÓLIDOS > #6.2.4.3 - INCINERAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE	1.000,00	kg
35 - Elaboração de orçamento > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS > #6.2.6.3 - DE SERVIÇOS DE SAÚDE	1.000,00	kg
80 - Projeto > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS > #6.2.3.3 - DE SERVIÇOS DE SAÚDE	1,00	un
80 - Projeto > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS SÓLIDOS > #6.2.4.3 - INCINERAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE	1,00	un
80 - Projeto > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS > #6.2.6.3 - DE SERVIÇOS DE SAÚDE	1,00	un

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

5. Observações

ART DE ORÇAMENTO, PROJETO DE PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS PARA REALIZAR RECOLHIMENTO, TRANSPORTE E INCINERAÇÃO DOS RESÍDUOS SEPTICOS DOS GRUPOS A,B, E E (LIXO HOSPITALAR).

6. Declarações

7. Entidade de Classe

SINDICATO DOS ENGENHEIROS NO ESTADO DO CEARÁ (SENGE-CE)

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____, _____ de _____ de _____
 Local data



Documento assinado eletronicamente

com credenciais de login e senha

JOÃO BATISTA OLIVEIRA FREITAS

RNP: **0610233459**

Data: **24/04/2025 15:17:58**

JOÃO BATISTA OLIVEIRA FREITAS - CPF: 911.322.233-34

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAREMA - CNPJ: 07.663.941/0001-54

9. Informações

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

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: y26Y6
 Impresso em: 24/04/2025 às 15:17:58 por: , ip: 177.21.97.11

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

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



CREA-CE
 Conselho Regional de Engenharia
 e Agronomia do Ceará





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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20251621500

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

10. Valor

Valor da ART: R\$ 103,03

Registrada em: 10/04/2025

Valor pago: R\$ 103,03

Nosso Número: 8217849480

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: y26Y6
Impresso em: 24/04/2025 às 15:17:58 por: , ip: 177.21.97.11

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

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



CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Ceará

