



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE**

**ANEXO I – I.1**

**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR**

**1. INTRODUÇÃO**

O presente Estudo trata da viabilidade técnica, econômico-financeira e jurídica para a Concessão destinada à operação, conservação, manutenção e investimentos de melhorias dos Cemitérios Públicos do Município de São Gonçalo/RJ, visando prover à população serviços modernos e adequados às demandas futuras.

O Município conta, atualmente, com quatro cemitérios públicos, a saber:

- Cemitério Municipal de São Gonçalo
- Cemitério Municipal São Miguel;
- Cemitério Municipal do Pacheco;
- Cemitério Municipal de Ipiíba;

**CEMITÉRIO SÃO GONÇALO**

**Dados gerais**

- ✓ Rua Francisco Portela S/N – Camarão, São Gonçalo/RJ
- ✓ Área :25.422,19 m<sup>2</sup>
- ✓ Média de sepultamentos mensais: 124 (ano 2022)

**Estrutura física**

- ✓ 1 Administração
- ✓ 4 Banheiros
- ✓ 1 Refeitório
- ✓ 1 Vestiário
- ✓ 1 Capela



- ✓ Perpétua
- ✓ Carneira – Adulto
- ✓ Carneira – Anjo
- ✓ Gaveta
- ✓ Nichos
- ✓ Ossuários

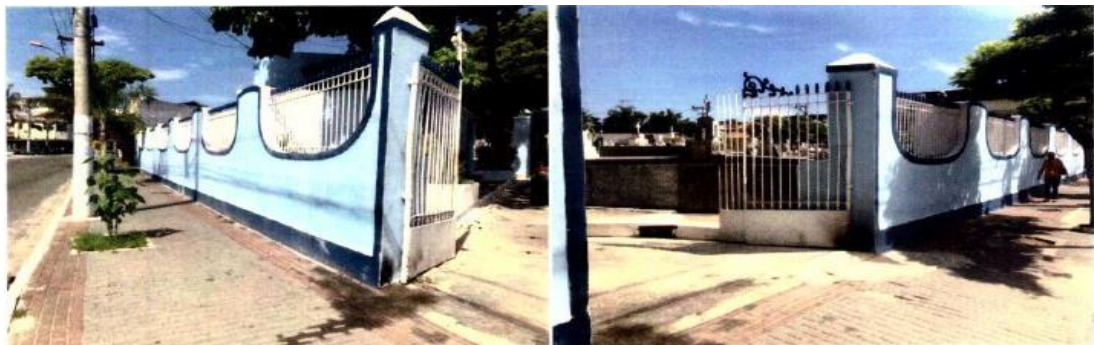
The diagram shows a plot of land with the following dimensions and features:

- Top Boundary:** A horizontal line labeled **67,00**.
- Left Boundary:** A vertical line labeled **51,00**.
- Right Boundary:** A diagonal line labeled **17,962**.
- Bottom Boundary:** A diagonal line labeled **25,40**.
- Internal Dimensions:** A small rectangular section at the bottom right has dimensions **16,50** (width) and **85,19** (height).
- Area:** The central area of the plot is labeled **25.422,19 m<sup>2</sup>**.
- Labels:** The top boundary is labeled **R. Francisco Porteira** and the left boundary is labeled **R. Rodrigues da Fonseca**.



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE**

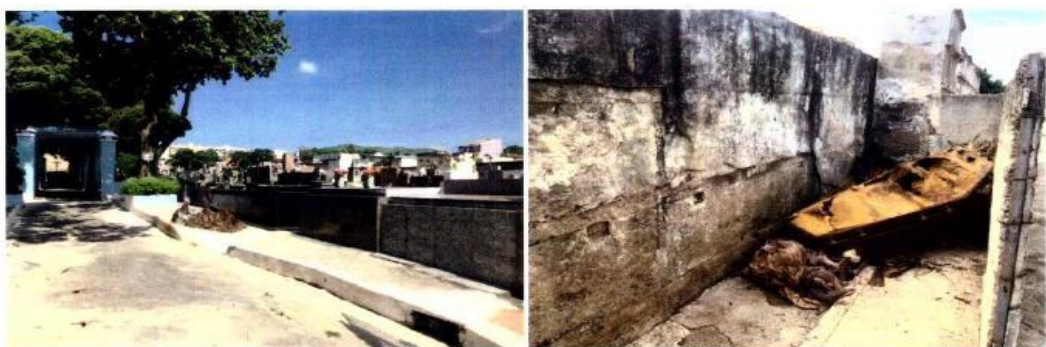
**Fotos da Situação atual:**



**FACHADAS**



**ADMINISTRAÇÃO**



**LIMPEZA E DESCARTE DE CAIXÃO**





**ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE**



**BANHEIRO**



**OSSUÁRIO E AMPLIAÇÃO N° DE VAGAS**





**ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE**

**CEMITÉRIO SÃO MIGUEL**

**Dados gerais**

- ✓ Rua Dr. Nilo Peçanha, 616 – São Miguel - São Gonçalo/RJ
- ✓ Área: 58.581,55 m<sup>2</sup>
- ✓ Média de sepultamentos mensais: 304 (ano 2022)

**Estrutura física**

- ✓ 1 Administração
- ✓ 5 Banheiros
- ✓ 1 Refeitório
- ✓ 1 Vestiário

**Tipos de jazigos**

- ✓ Perpétua
- ✓ Carneira – Adulto e Anjo
- ✓ Cova Rasa
- ✓ Gaveta – Adulto e Anjo
- ✓ Nichos
- ✓ Ossuários



Diagrama de um terreno irregular com as seguintes dimensões e área:

- Topo: 169,95
- Esquerda (vertical): 160,46
- Esquerda (horizontal, inferior): 29,85
- Esquerda (vertical, inferior): 95,70
- Base (diagonal): 185,02
- Base (horizontal, inferior): 97,18
- Direita (vertical): 318,24
- Área: 58.581,55 m<sup>2</sup>

[illegible]





**ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE**

**Fotos da Situação atual:**



**VISTA INTERNA**



**DESCARTE DE CAIXÃO E OSSUÁRIO**



**FACHADAS**



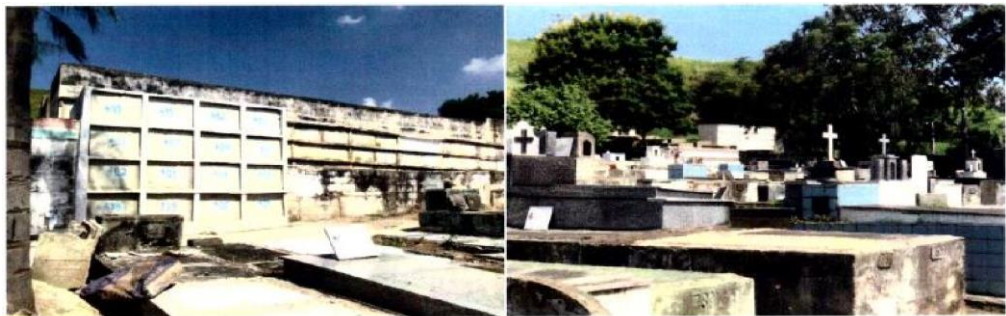
**ADMINISTRAÇÃO**



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE**



**BANHEIRO**



**AMPLIAÇÃO Nº DE VAGAS**







**ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE**

**Fotos da Situação atual:**



**FACHADA**



**ADMINISTRAÇÃO EM OBRAS**



**BANHEIRO**



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE**



**AMPLIAÇÃO Nº DE VAGAS**



**DESCARTE DE CAIXÃO**





**ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE**



**OSSUÁRIO**



**VISTA INTERNA**

**CEMITÉRIO MUNICIPAL DO IPIÍBA**

**Dados gerais**

- ✓ Rua Valmir Tavares– Santa Isabel - São Gonçalo/RJ
- ✓ Área: 7.544,85 m<sup>2</sup> (aproximadamente)
- ✓ Média de sepultamentos mensais: 26 (ano 2022)

**Estrutura física**

- ✓ 1 Administração
- ✓ 2 Banheiros
- ✓ 1 Capela

**Tipos de jazigos**

- ✓ Perpétua
- ✓ Carneira – Adulto e Anjo
- ✓ Cova Rasa
- ✓ Gaveta – Adulto e Anjo
- ✓ Nichos
- ✓ Ossuários



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

Croquis Cemitério Ipiíba:

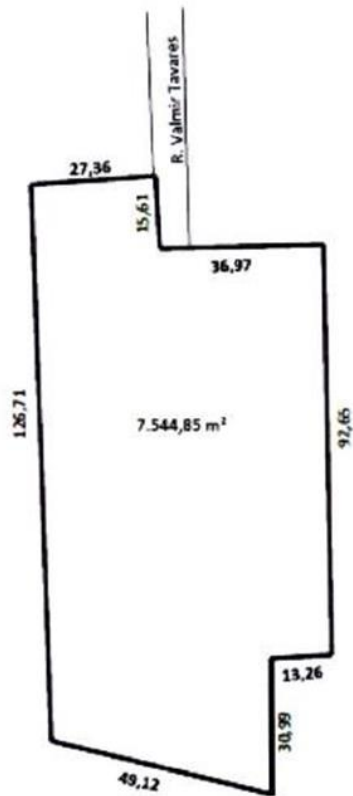


Foto de Satélite:





**ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE**

**Fotos da Situação atual:**



**AMPLIAÇÃO Nº DE VAGAS**



**ADMINISTRAÇÃO**





**ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE**



**BANHEIRO**



**DESCARTE DE CAIXÃO E OSSUÁRIO**

## **2. DIRETRIZES QUE NORTEARÃO ESTE ETP**

Nos itens a seguir, desenvolveremos diversos aspectos referentes ao Município e aos cemitérios públicos, que embasaram a elaboração deste Estudo, organizados como segue:

- Conhecimento do local;
- Diagnóstico dos elementos físicos dos cemitérios;
- Diagnóstico dos serviços atuais;
- Meio ambiente;
- Dados e informações utilizados.



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE**

A referida contratação se faz necessária considerando as premissas da **Lei de Crimes Ambientais – Lei Nº 9.605/1998** e a **Política Nacional de Resíduos Sólidos Nº 12.305/2010**, que dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências;

Em especial, ao **Termo de Ajustamento de Conduta - TAC** celebrado em 08/10/2019, entre o Ministério Público do Estado do Rio de Janeiro e o Município de São Gonçalo – RJ, mediante interveniência da Câmara Municipal de São Gonçalo – RJ.

Considerando a necessidade de reduzir os passivos ambientais existentes nos Cemitérios Municipais (São Miguel, São Gonçalo, Pacheco e Ipiíba);

Considerando a superlotação dos Cemitérios Municipais (São Miguel, São Gonçalo, Pacheco e Ipiíba), que impede o aumento de vagas;

#### **4. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE**

Em outubro de 2019, O prefeito José Luiz Nanci participou de reunião para assinatura do Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) para criação de política funerária e cemiterial de São Gonçalo. O acordo foi firmado entre a Prefeitura Municipal de São Gonçalo e o Ministério Público do Estado do Rio de Janeiro, com objetivo de regulamentar os serviços funerários da cidade.

De acordo com o histórico da cidade, os problemas já existiam e foram apontados para o MP, assim que o Prefeito assumiu o mandato, mostrando empenho em atender às demandas do MP. Prova disso foi ter procurado o órgão da Justiça Estadual, ainda no primeiro semestre de 2017 para apontar os problemas relacionados aos cemitérios da cidade.

O TAC engloba algumas cláusulas que devem ser cumpridas, como: intimação dos titulares de sepulturas perpétuas para promoverem a conservação dos espaços respectivos; recadastramento de todas as sepulturas, reclassificando as perpétuas cujos titulares não tenham atendido à intimação prevista; criação de projeto básico de recuperação ambiental dos cemitérios; dentre outros

A promotoria de Justiça informa que desde 2003 há um inquérito no MP sobre os problemas ambientais, ossadas acumuladas, falta de vagas nos cemitérios, dentre outras questões.

O acordo foi firmado em decorrência do inquérito civil nº 307/2003, instaurado para apurar ausência de licenciamento ambiental dos cemitérios públicos do município e os danos ambientais decorrentes



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE**

das atividades. Viu-se a necessidade de fazer algo para atender a população. São necessárias mais vagas, a criação de uma lei, para trabalhar pelo bem da coletividade.

Entre os compromissos estabelecidos no documento estão a obrigatoriedade de criar uma legislação municipal. O início dos problemas retrocede há décadas. A atual gestão está ciente de suas obrigações e esse TAC tem prazos razoáveis para cumprimento dos termos ambientais e das questões funerárias, segundo o procurador geral do município.

**5. ÁREA REQUISITANTE**

Secretaria Municipal de Saúde e Defesa Civil do Município de São Gonçalo - RJ

**6. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

As empresas a serem contratadas deverão apresentar requisitos mínimos para o desempenho das atividades exigidas para a contratação. Requisitos como aptidão técnica (registro), disponibilidade de equipe, profissionais e equipamentos específicos (licenciamentos) e histórico de execução dos serviços exigidos (certidões e atestados):

**Certidões e atestados:** a prestadora de serviço deverá comprovar a aptidão exigida para desempenho das atividades que fazem parte do objeto da licitação, através de seu registro no **CREA**, ou **CAU**, ou **CRA** e seus profissionais deverão apresentar uma, ou mais certidões, ou atestados, com **CAT (Certidão de Acervo Técnico)** do **CREA / CAU**;

**Licenciamento:** a prestadora de serviço deverá apresentar **todas as licenças ambientais** para cada etapa dos processos de coleta, transporte do resíduo para o tratamento, tratamento por cremação, ou processo similar, e destinação final;

**Normativas:** a prestadora de serviços deverá observar as regras aplicáveis, previstas em normas e resoluções (ABNT, ANVISA, CONAMA etc.).

A contratação será realizada e julgada pelo critério de **maior oferta do valor de outorga variável** a ser paga pela empresa vencedora à Prefeitura, nos termos do artigo 15, inciso II, da Lei nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995.





**ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE**

O prazo de vigência do contrato será de 25 anos, podendo ser prorrogado nas hipóteses previstas na legislação aplicável da Lei Federal 8.987/95. Tal prazo se justifica pelo tempo necessário para o retorno dos investimentos necessários ao bom funcionamento das instalações e, conseqüente boa prestação dos serviços aos munícipes.

## **7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO**

Abaixo está detalhado o modelo proposto para a gestão, operação, manutenção e exploração dos Cemitérios de São Gonçalo - RJ.

A conceituação do modelo proposto envolverá a forma de relacionamento da empresa a ser contratada, CONCESSIONÁRIA, com a Prefeitura, a estrutura de gestão e supervisão dos serviços e sua forma de prestação, e os parâmetros e critérios para a avaliação do desempenho da CONCESSIONÁRIA.

A conceituação do Modelo Proposto pode ser avaliada através dos seguintes pontos principais, que são:

- Conceituação qualitativa;
- Conceituação operacional;
- Modelo operacional.

### **Conceituação Qualitativa**

A qualidade dos serviços que serão prestados pela CONCESSIONÁRIA aos usuários será pautada pelas seguintes diretrizes:

- Regularidade: garantia de oferta permanente dos serviços de acordo com os padrões preestabelecidos no Contrato e nas normas técnicas aplicáveis;
- Continuidade: garantia da disponibilidade permanente dos serviços aos usuários;
- Eficiência: garantia da alocação dos recursos e da logística necessários para a execução dos trabalhos planejados, dentro dos padrões preestabelecidos de prazo e qualidade;
- Segurança: garantia de uma ação preventiva que reduza os níveis de ocorrências, através da



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE**

identificação das possíveis causas e proposição de ações corretivas;

- Atualidade: garantia de um acompanhamento competente dos processos, equipamentos e sistemas desenvolvidos na operação dos cemitérios, segundo um padrão de evolução tecnológica brasileira e internacional;
- Generalidade: garantia de que todos os serviços serão fornecidos a todos os usuários sem qualquer tipo de discriminação;
- Cortesia: garantia na prestação de serviços de maneira cortês aos usuários, às comunidades vizinhas, à fiscalização e às demais entidades envolvidas;
- Modicidade: garantia da justa correlação entre os encargos da CONCESSIONÁRIA e a retribuição dos usuários.

#### **Conceituação Operacional**

Cemitérios adequadamente planejados, projetados, construídos e operados têm como seu produto final o usuário plenamente satisfeito, função de suas plenas condições de prestação dos serviços cemiteriais, através de um atendimento adequado e econômico. No entanto, essas condições ideais nem sempre são atingidas, seja pela ocorrência de imprevistos, ou pela necessidade de se efetuarem intervenções programadas ou emergenciais nos mesmos.

A CONCESSIONÁRIA, responsável pela operação dos cemitérios em condições ideais, deverá estar preparada para também operá-la da forma mais adequada possível, mesmo em condições adversas.

Conceitualmente, consideram-se três os regimes operacionais:

- Regime de Operação Normal: é o regime padrão disponibilizado pela CONCESSIONÁRIA, segundo os parâmetros estabelecidos;
- Regime de Operação Extraordinária - Programada: é o regime em que os cemitérios operam em níveis de serviço inferiores ao do regime de operação normal. Essa operação é decorrente de situações previsíveis pela CONCESSIONÁRIA em sua maior parte, tais como: execução de obras, intervenções programadas, entre outras;
- Regime de Operação de Emergência - Não Programada: é o regime em que os cemitérios operaram abaixo dos seus padrões normais devido à ocorrência de eventos não previsíveis pela CONCESSIONÁRIA, tais como: acidentes de grandes proporções, intempéries, quedas de taludes, vandalismo, entre outros.



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE**

### **Modelo Operacional**

O Modelo Operacional desenvolvido considera que a operação dos cemitérios compreende um conjunto de ações que serão desenvolvidas, necessariamente sob o domínio de uma única coordenação central.

Essas ações operacionais visarão à manutenção de um padrão adequado de qualidade do serviço ofertado aos usuários, eliminando ou minimizando eventuais problemas que poderiam vir a comprometê-lo, bem como à definição do Nível de Serviço a cada mês. Os aspectos de eficiência e conforto oferecidos aos usuários serão prioritariamente observados na condução das ações operacionais.

As ações operacionais executadas deverão ser registradas, juntamente com os respectivos resultados obtidos, de tal modo a permitir a implantação de um sistema permanente de monitoração dos Parâmetros de Desempenho estabelecidos.

Os procedimentos operacionais levados a efeito farão parte de manuais de instrução, suficientemente detalhados para minimizar as surpresas. A cada modificação de procedimento, o respectivo manual de instrução será atualizado, possibilitando a obtenção de um padrão de qualidade uniforme em todo o ambiente da Concessão.

### **Planejamento e Gestão**

Conforme já ocorre na maioria das Concessões implantadas no País, estabeleceu-se que as atividades de gerenciamento do sistema operacional (operação e conservação) serão desenvolvidas no Centro de Operações da CONCESSIONÁRIA (COC).

Suas instalações possibilitarão o recebimento permanente das informações relativas à operação e conservação dos cemitérios.

As atividades gerenciais básicas que serão desenvolvidas no COC são as seguintes:

- Planejar, coordenar e administrar a operação e conservação;
- Receber os dados relativos à operação e conservação, através de sistemas informatizados de comunicação;
- Acompanhar e controlar a qualidade dos serviços de operação e conservação;





**ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE**

- Analisar o desempenho dos processos operacionais em andamento, promovendo as modificações e ajustes necessários;
- Implantar um sistema de monitoração permanente da operação e conservação;
- Desenvolver rotinas administrativas necessárias para apoiar a operação e conservação;
- Desenvolver e gerenciar um banco de dados sobre operação e conservação;
- Desenvolver normas e procedimentos de operação e conservação.

**Centro de Controle Operacional (CCO)**

Essa unidade será responsável diretamente pela operação, 24 horas por dia ao longo de todo o ano. Suas atividades compreenderão:

- Coletar dados e informações sobre as diversas atividades operacionais e repassá-las ao COC;
- Prestar informações aos usuários sobre as condições operacionais de cada cemitério;
- Prestar informações aos usuários dos equipamentos, referentes aos serviços disponibilizados e suas tarifas;
- Operar os serviços de atendimento aos usuários;
- Implantar os programas de operação planejados pelo COC.

O papel da comunicação na operação dos cemitérios será de fundamental importância, pois a sua correta formulação permitirá a utilização otimizada dos recursos operacionais, agilizando os serviços de atendimento aos usuários. Esse sistema de comunicação deverá compreender:

- Central telefônica instalada no CCO com linha gratuita 0800;
- Acesso à internet por banda larga de alta capacidade, com e-mail tipo “fale conosco”; esses novos canais de comunicação com o usuário deverão ser amplamente divulgados, para que a população possa usufruí-los;
- Sistema de radiocomunicação, ligando o CCO às unidades operacionais móveis, serviços de apoio aos funerais, unidades de conservação e equipes de segurança.



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE**

Os serviços de atendimento aos usuários serão comandados diretamente pelo CCO. Para isso, as equipes possuirão a competência e autoridade para mobilizar as unidades operacionais e tomar as providências necessárias.

Caberá à CONCESSIONÁRIA a escolha da melhor modelagem para comandar e executar as ações, atendendo aos Níveis de Desempenho exigidos nos Parâmetros de Desempenho.

O CCO deverá entrar em funcionamento provisório até o final do primeiro ano de Concessão. A implantação definitiva deverá ocorrer até o final do segundo ano.

Todas as ações operacionais do CCO serão padronizadas em manuais de operação. Essas ações terão como objetivo final um perfeito atendimento aos usuários.

#### **Guarda e Vigilância Patrimonial**

O serviço de guarda e vigilância patrimonial terá o objetivo de assegurar a integridade física do patrimônio e a segurança do pessoal da CONCESSIONÁRIA. Nesse sentido, deverão ser tomadas medidas e providências que visam garantir a ordem e a segurança para o desenvolvimento das atividades do efetivo da CONCESSIONÁRIA e a preservação das áreas de domínio das instalações físicas e equipamentos. Terá operação 24 horas por dia.

A CONCESSIONÁRIA contará prontamente com o apoio das autoridades policiais, tais como: Polícia Civil, Polícia Militar e Corpo de Bombeiros, que serão acionadas através do CCO, em situações de emergência, como no caso de possíveis depredações, furtos ou invasões dos cemitérios.

O mesmo procedimento é esperado em situações que possam comprometer o meio ambiente e a integridade física dos usuários. Desta forma, serão de fundamental importância a centralização das informações no COC e a intercomunicação entre todas as equipes envolvidas, nas soluções de eventuais problemas, para que medidas apropriadas sejam tomadas.

#### **8. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO**

A estimativa do valor da contratação foi dada através da estimativa dos serviços a serem prestados e da elaboração de um plano de tarifas para esses serviços. Essas tarifas tiveram como base as tarifas praticadas nas concessões da Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro, aplicando-se um redutor de 15% de desconto:



# ESTADO DO RIO DE JANEIRO

## MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO

### SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

## TABELA DE SERVIÇOS CEMITÉRIAS E FUNERÁRIOS COMPULSÓRIOS

Resolução SMIHC 'N' N.º 04 de 27 de fevereiro de 2020, com as alterações feitas no D.O de 11 de março de 2020, páginas 38 e 39.



COORDENADORIA ESPECIAL DE CONTROLE DE CEMITÉRIOS E SERVIÇOS FUNERÁRIOS

LIGUE  
**1746**  
CENTRAL DE ATENDIMENTO

DENUNCIE QUANDO A LEI NÃO FOR CUMPRIDA

TEL.: PLANTÃO DE FISCALIZAÇÃO  
(021) 98909-3093

e-mail: cegs.fiscalizacao@gmail.com

### I - SERVIÇOS PRESTADOS PELOS CEMITÉRIOS PÚBLICOS, PARTICULARES, AGÊNCIAS FUNERÁRIAS E CAPELAS MORTUÁRIAS

(Tarifas comuns a todos)

#### SEPULTAMENTO/EXUMACÃO E ALUGUEIS DE JAZIGOS

##### 1. TARIFA DE SEPULTAMENTO (preço médio)

Compreende a abertura do sepulchro, a lavagem interna do corpo, e a colocação do corpo no sepulchro e o fechamento e a vedação do sepulchro.

Órbita do material (preço médio do município) R\$ 10,00

Órbita de vidro de 10 cm de espessura (transmissão de ultrassom) (preço) R\$ 100,00

Capelão, indígena e hipocriático (preço médio) R\$ 1,00

##### 2. TARIFA DE EXUMACÃO

Compreende a abertura do sepulchro, a retirada do corpo, a lavagem e a higienização do sepulchro e a reposição do material de vedação.

Capelão, indígena e hipocriático (preço médio) R\$ 10,00

##### 3. TARIFA DE ALUGUEL DE JAZIGO SOCIAL

Órbita do material (preço médio do município) R\$ 10,00

Órbita de vidro de 10 cm de espessura (transmissão de ultrassom) (preço) R\$ 100,00

Capelão, indígena e hipocriático (preço médio) R\$ 1,00

##### 4. TARIFA DE ALUGUEL DE CAIXA DE CEMITÉRIO

Órbita do material (preço médio do município) R\$ 10,00

Órbita de vidro de 10 cm de espessura (transmissão de ultrassom) (preço) R\$ 100,00

Capelão, indígena e hipocriático (preço médio) R\$ 1,00

##### 5. TARIFA DE ALUGUEL DE COVA NA SA

Órbita do material (preço médio do município) R\$ 10,00

Órbita de vidro de 10 cm de espessura (transmissão de ultrassom) (preço) R\$ 100,00

Capelão, indígena e hipocriático (preço médio) R\$ 1,00

\*Aluguel de cova na cova pública pelo preço de mercado.

#### SERVIÇOS CEMITÉRIOS DIVERSOS

##### 1. COLOCAÇÃO DE CAIXA COM OSSOS EM OSSUÁRIO

Unidade de material (preço médio) R\$ 11,00

##### 2. TRANSLAÇÃO DE CORPO E RESTOS MORTAIS

De uma sepultura para outra, no mesmo cemitério, com a abertura e o fechamento da sepultura e a transferência do corpo para o local de destino.

R\$ 120,00

#### REGISTROS CEMITÉRIOS

##### 1. REGISTRO DE SEPULTAMENTO EM CEMITÉRIOS

R\$ 6,00

##### 2. REGISTRO DE SEPULTAMENTO EM CAIXA DE CEMITÉRIO

R\$ 6,00

##### 3. REGISTRO DE SEPULTAMENTO EM COVA NA SA

R\$ 6,00

##### 4. REGISTRO DE SEPULTAMENTO EM COVA NA SA

R\$ 6,00

##### 5. REGISTRO DE SEPULTAMENTO EM COVA NA SA

R\$ 6,00

##### 6. REGISTRO DE SEPULTAMENTO EM COVA NA SA

R\$ 6,00

##### 7. REGISTRO DE SEPULTAMENTO EM COVA NA SA

R\$ 6,00

##### 8. REGISTRO DE SEPULTAMENTO EM COVA NA SA

R\$ 6,00

##### 9. REGISTRO DE SEPULTAMENTO EM COVA NA SA

R\$ 6,00

##### 10. REGISTRO DE SEPULTAMENTO EM COVA NA SA

R\$ 6,00

##### 11. REGISTRO DE SEPULTAMENTO EM COVA NA SA

R\$ 6,00

##### 12. REGISTRO DE SEPULTAMENTO EM COVA NA SA

R\$ 6,00

##### 13. REGISTRO DE SEPULTAMENTO EM COVA NA SA

R\$ 6,00

##### 14. REGISTRO DE SEPULTAMENTO EM COVA NA SA

R\$ 6,00

##### 15. REGISTRO DE SEPULTAMENTO EM COVA NA SA

R\$ 6,00

##### 16. REGISTRO DE SEPULTAMENTO EM COVA NA SA

R\$ 6,00

##### 17. REGISTRO DE SEPULTAMENTO EM COVA NA SA

R\$ 6,00

##### 18. REGISTRO DE SEPULTAMENTO EM COVA NA SA

R\$ 6,00

##### 19. REGISTRO DE SEPULTAMENTO EM COVA NA SA

R\$ 6,00

##### 20. REGISTRO DE SEPULTAMENTO EM COVA NA SA

R\$ 6,00

##### 21. REGISTRO DE SEPULTAMENTO EM COVA NA SA

R\$ 6,00

##### 22. REGISTRO DE SEPULTAMENTO EM COVA NA SA

R\$ 6,00

##### 23. REGISTRO DE SEPULTAMENTO EM COVA NA SA

R\$ 6,00

##### 24. REGISTRO DE SEPULTAMENTO EM COVA NA SA

R\$ 6,00

##### 25. REGISTRO DE SEPULTAMENTO EM COVA NA SA

R\$ 6,00

##### 26. REGISTRO DE SEPULTAMENTO EM COVA NA SA

R\$ 6,00

##### 27. REGISTRO DE SEPULTAMENTO EM COVA NA SA

R\$ 6,00

##### 28. REGISTRO DE SEPULTAMENTO EM COVA NA SA

R\$ 6,00

##### 29. REGISTRO DE SEPULTAMENTO EM COVA NA SA

R\$ 6,00

#### EXAME, APROVAÇÃO E FISCALIZAÇÃO

##### 1. LICENÇA PARA RETIRADA E RECOLHEIMENTO DE

Licença para retirada e recolhimento de ossos de sepulchros de cova na sa.

R\$ 65,00

#### TARIFAS CREMATORIAS

##### 1. SERVIÇO DE CREMATORIO

Inclusão do corpo no forno crematório, com a abertura e o fechamento do forno.

R\$ 1,00

##### 2. SERVIÇO DE CREMATORIO

Inclusão do corpo no forno crematório, com a abertura e o fechamento do forno.

R\$ 1,00

##### 3. SERVIÇO DE CREMATORIO

Inclusão do corpo no forno crematório, com a abertura e o fechamento do forno.

R\$ 1,00

##### 4. SERVIÇO DE CREMATORIO

Inclusão do corpo no forno crematório, com a abertura e o fechamento do forno.

R\$ 1,00

##### 5. SERVIÇO DE CREMATORIO

Inclusão do corpo no forno crematório, com a abertura e o fechamento do forno.

R\$ 1,00

##### 6. SERVIÇO DE CREMATORIO

Inclusão do corpo no forno crematório, com a abertura e o fechamento do forno.

R\$ 1,00

##### 7. SERVIÇO DE CREMATORIO

Inclusão do corpo no forno crematório, com a abertura e o fechamento do forno.

R\$ 1,00

##### 8. SERVIÇO DE CREMATORIO

Inclusão do corpo no forno crematório, com a abertura e o fechamento do forno.

R\$ 1,00

##### 9. SERVIÇO DE CREMATORIO

Inclusão do corpo no forno crematório, com a abertura e o fechamento do forno.

R\$ 1,00

##### 10. SERVIÇO DE CREMATORIO

Inclusão do corpo no forno crematório, com a abertura e o fechamento do forno.

R\$ 1,00

##### 11. SERVIÇO DE CREMATORIO

Inclusão do corpo no forno crematório, com a abertura e o fechamento do forno.

R\$ 1,00

##### 12. SERVIÇO DE CREMATORIO

Inclusão do corpo no forno crematório, com a abertura e o fechamento do forno.

R\$ 1,00

##### 13. SERVIÇO DE CREMATORIO

Inclusão do corpo no forno crematório, com a abertura e o fechamento do forno.

R\$ 1,00

##### 14. SERVIÇO DE CREMATORIO

Inclusão do corpo no forno crematório, com a abertura e o fechamento do forno.

R\$ 1,00

##### 15. SERVIÇO DE CREMATORIO

Inclusão do corpo no forno crematório, com a abertura e o fechamento do forno.

R\$ 1,00

##### 16. SERVIÇO DE CREMATORIO

Inclusão do corpo no forno crematório, com a abertura e o fechamento do forno.

R\$ 1,00

##### 17. SERVIÇO DE CREMATORIO

Inclusão do corpo no forno crematório, com a abertura e o fechamento do forno.

R\$ 1,00

##### 18. SERVIÇO DE CREMATORIO

Inclusão do corpo no forno crematório, com a abertura e o fechamento do forno.

R\$ 1,00

##### 19. SERVIÇO DE CREMATORIO

Inclusão do corpo no forno crematório, com a abertura e o fechamento do forno.

R\$ 1,00

##### 20. SERVIÇO DE CREMATORIO

Inclusão do corpo no forno crematório, com a abertura e o fechamento do forno.

R\$ 1,00

##### 21. SERVIÇO DE CREMATORIO

Inclusão do corpo no forno crematório, com a abertura e o fechamento do forno.

R\$ 1,00

##### 22. SERVIÇO DE CREMATORIO

Inclusão do corpo no forno crematório, com a abertura e o fechamento do forno.

R\$ 1,00

##### 23. SERVIÇO DE CREMATORIO

Inclusão do corpo no forno crematório, com a abertura e o fechamento do forno.

R\$ 1,00

##### 24. SERVIÇO DE CREMATORIO

Inclusão do corpo no forno crematório, com a abertura e o fechamento do forno.

R\$ 1,00

##### 25. SERVIÇO DE CREMATORIO

Inclusão do corpo no forno crematório, com a abertura e o fechamento do forno.

R\$ 1,00

##### 26. SERVIÇO DE CREMATORIO

Inclusão do corpo no forno crematório, com a abertura e o fechamento do forno.

R\$ 1,00

##### 27. SERVIÇO DE CREMATORIO

Inclusão do corpo no forno crematório, com a abertura e o fechamento do forno.

R\$ 1,00

##### 28. SERVIÇO DE CREMATORIO

Inclusão do corpo no forno crematório, com a abertura e o fechamento do forno.

R\$ 1,00

##### 29. SERVIÇO DE CREMATORIO

Inclusão do corpo no forno crematório, com a abertura e o fechamento do forno.

R\$ 1,00

#### 2. SERVIÇO DE CREMATORIO

Inclusão do corpo no forno crematório, com a abertura e o fechamento do forno.

R\$ 1,00

#### 3. SERVIÇO DE CREMATORIO

Inclusão do corpo no forno crematório, com a abertura e o fechamento do forno.

R\$ 1,00

#### 4. SERVIÇO DE CREMATORIO

Inclusão do corpo no forno crematório, com a abertura e o fechamento do forno.

R\$ 1,00

#### 5. SERVIÇO DE CREMATORIO

Inclusão do corpo no forno crematório, com a abertura e o fechamento do forno.

R\$ 1,00

#### 6. SERVIÇO DE CREMATORIO

Inclusão do corpo no forno crematório, com a abertura e o fechamento do forno.

R\$ 1,00

#### 7. SERVIÇO DE CREMATORIO

Inclusão do corpo no forno crematório, com a abertura e o fechamento do forno.

R\$ 1,00

#### 8. SERVIÇO DE CREMATORIO

Inclusão do corpo no forno crematório, com a abertura e o fechamento do forno.

R\$ 1,00

#### 9. SERVIÇO DE CREMATORIO

Inclusão do corpo no forno crematório, com a abertura e o fechamento do forno.

R\$ 1,00

#### 10. SERVIÇO DE CREMATORIO

Inclusão do corpo no forno crematório, com a abertura e o fechamento do forno.

R\$ 1,00

#### 11. SERVIÇO DE CREMATORIO

Inclusão do corpo no forno crematório, com a abertura e o fechamento do forno.

R\$ 1,00

#### 12. SERVIÇO DE CREMATORIO

Inclusão do corpo no forno crematório, com a abertura e o fechamento do forno.

R\$ 1,00

#### 13. SERVIÇO DE CREMATORIO

Inclusão do corpo no forno crematório, com a abertura e o fechamento do forno.

R\$ 1,00

#### 14. SERVIÇO DE CREMATORIO

Inclusão do corpo no forno crematório, com a abertura e o fechamento do forno.

R\$ 1,00

#### 15. SERVIÇO DE CREMATORIO

Inclusão do corpo no forno crematório, com a abertura e o fechamento do forno.

R\$ 1,00

#### 16. SERVIÇO DE CREMATORIO

Inclusão do corpo no forno crematório, com a abertura e o fechamento do forno.

R\$ 1,00

#### 17. SERVIÇO DE CREMATORIO

Inclusão do corpo no forno crematório, com a abertura e o fechamento do forno.

R\$ 1,00

#### 18. SERVIÇO DE CREMATORIO

Inclusão do corpo no forno crematório, com a abertura e o fechamento do forno.

R\$ 1,00

#### 19. SERVIÇO DE CREMATORIO

Inclusão do corpo no forno crematório, com a abertura e o fechamento do forno.

R\$ 1,00

#### 20. SERVIÇO DE CREMATORIO

Inclusão do corpo no forno crematório, com a abertura e o fechamento do forno.

R\$ 1,00

#### 21. SERVIÇO DE CREMATORIO

Inclusão do corpo no forno crematório, com a abertura e o fechamento do forno.

R\$ 1,00

#### 22. SERVIÇO DE CREMATORIO

Inclusão do corpo no forno crematório, com a abertura e o fechamento do forno.

R\$ 1,00

#### 23. SERVIÇO DE CREMATORIO

Inclusão do corpo no forno crematório, com a abertura e o fechamento do forno.

R\$ 1,00

#### 24. SERVIÇO DE CREMATORIO

Inclusão do corpo no forno crematório, com a abertura e o fechamento do forno.

R\$ 1,00

#### 25. SERVIÇO DE CREMATORIO

Inclusão do corpo no forno crematório, com a abertura e o fechamento do forno.





**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE**

O que resultou no seguinte Plano Tarifário:

**TABELA DE SERVIÇOS CEMITERIAIS**

<b>SERVIÇOS CEMITERIAIS</b>	
TARIFA DE SEPULTAMENTO (inumação/Exumação - abertura da sepultura, transporte interno do corpo, baixa do corpo à sepultura, retirada dos restos mortais, limpeza e higienização da sepultura e tratamento dos restos mortais, serviço de acondicionamento em caixa apropriada, fechamento e a vedação da sepultura)	R\$ 750,76
TARIFA DE ALUGUEL DE GAVETA / CARNEIRO	R\$ 401,51
TARIFA DE ALUGUEL DE COVA RASA <sup>1</sup>	R\$ 54,87
<b>TARIFAS DE USO DE ESPAÇO</b>	
<b>JAZIGOS</b>	R\$ 401,52
AQUISIÇÃO PÉRPETUOS (custo por m2)	R\$ 11.375,76
MANUTENÇÃO DE ÁREAS COMUNS ANUAL - ( PERPÉTUA OU LOCAÇÃO)	R\$ 267,63
TRANSFERÊNCIA DE TITULARIDADE <sup>2</sup>	6%
<b>GAVETAS</b>	
AQUISIÇÃO PÉRPETUOS (custo por m2)	R\$ 8.029,99
MANUTENÇÃO DE ÁREAS COMUNS ANUAL - ( PERPÉTUA OU LOCAÇÃO)	R\$ 267,63
TRANSFERÊNCIA DE TITULARIDADE <sup>2</sup>	6%
<b>GUARDA DE RESTOS MORTAIS</b>	
<b>NICHOS (OSSUÁRIOS) <sup>3</sup></b>	
AQUISIÇÃO PÉRPETUOS	R\$ 3.345,89
LOCAÇÃO ANUAL	R\$ 200,75
MANUTENÇÃO DE ÁREAS COMUNS ANUAL - ( PERPÉTUA OU LOCAÇÃO)	R\$ 27,87
TRANSFERÊNCIA DE TITULARIDADE	R\$ 200,75
<b>COLUMBÁRIO <sup>4</sup></b>	
AQUISIÇÃO PÉRPETUOS <sup>5</sup>	R\$ 4.014,93
LOCAÇÃO ANUAL <sup>5</sup>	R\$ 200,75
MANUTENÇÃO DE ÁREAS COMUNS ANUAL - ( PERPÉTUA OU LOCAÇÃO) <sup>5</sup>	R\$ 27,87
TRANSFERÊNCIA DE TITULARIDADE <sup>5</sup>	R\$ 240,90
<b>CAPELA</b>	
LOCAÇÃO POR M2 - PERÍODO 3 HORAS	R\$ 8,90
HORA ADICIONAL POR M2	R\$ 2,97
<b>SERVIÇOS CEMITERIAIS DIVERSOS</b>	
COLOCAÇÃO DE CAIXA COM OSSOS EM OSSUÁRIOS	R\$ 11,19
TRASLADAÇÃO DE CORPO E DE RESTOS MORTAIS	R\$ 137,63
CREMAÇÃO DE CORPOS <sup>5</sup>	R\$ 2.613,00
CREMAÇÃO DE MEMBROS <sup>5</sup>	R\$ 113,00
INCINERAÇÃO DE OSSOS <sup>5</sup>	R\$ 113,00
REGISTROS CEMITERIAIS <sup>6</sup>	R\$ 11,19
<small>(1) válida até a sua completa substituição por gavetas ecológicas</small>	
<small>(2) % aplicado sobre o metro quadrado já atribuído na concessão mais as benfeitorias realizadas</small>	
<small>(3) Local onde são depositadas caixas de ossos após a exumação dos restos mortais</small>	
<small>(4) Local onde são depositadas as urnas contendo as cinzas após a cremação do corpo cadavérico humano</small>	
<small>(5) Serviço cobrado após a implantação</small>	
<small>(6) Títulos ou Certidões, inclusão/exclusão de titulares de direito, Sepultamentos, Entrada e saída de caixa de ossos</small>	
<small>Obs: O reajuste que será aplicado a todas as tarifas anualmente será o do IPCA-E acumulado conforme o contrato de concessão</small>	



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE**

**9. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO**

Consideramos que os serviços a serem contratados são uma solução integrada aos problemas ambientais e de vacância. A concessão só tem viabilidade econômico-financeira se todos os serviços cemiteriais fossem concedidos.

**10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES**

Não se observou a necessidade de contratações correlatas.

**11. RESULTADOS PRETENDIDOS**

Com contratação dos serviços em pauta, busca-se objetivar não só a eliminação do passivo ambiental de administrações passadas, cumprindo, assim, o acordado em Termo de Ajustamento de Conduta, também de administrações passadas, e ainda não cumprido. Mas, também, dotar o município de uma rotina de prestação de serviços públicos, para que falhas não aconteçam, novamente.

E, principalmente, aprimorar a prestação destes serviços públicos essenciais por meio da incorporação da expertise privada desenvolvida em projetos de característica similar em outros municípios brasileiros, buscando a remediação ambiental dos passivos deixados por administrações passadas, e o enquadramento do município nas boas práticas de sustentabilidade.

**12. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS**

Não há contrato vigente para o mesmo objeto.

**13. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS**

Todas as unidades estão em processo de licenciamento junto ao CONAMA, para garantir o perfeito funcionamento em atendimento às leis ambientais e operam hoje com atendimento as resoluções CONAMA N° 368/06; 402/08; 335/03. Os protocolos dos processos de licenciamento são:

Processo n° 410082020 – Licença de Operação – Cemitério Municipal de São Gonçalo;

Processo n° 410112020 – Licença de Operação – Cemitério Municipal de São Miguel;



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE**

Processo nº 410052020 – Licença de Operação – Cemitério Municipal do Pacheco;

Processo nº 410072020 – Licença de Operação – Cemitério Municipal de Ipiíba

Não existem áreas de preservação permanentes (APPs) próximas as unidades cemiteriais.

**IMPACTOS AMBIENTAIS E AÇÕES MITIGADORAS**

*MEIO FÍSICO*

**a) Geração de resíduos sólidos e efluentes líquidos**

**Impactos ambientais**

Durante a operação de cemitérios, os resíduos sólidos são gerados a partir de atividades administrativas, tais como: papel, papelão, plásticos, metais, vidros, lâmpadas, cartuchos de impressoras, entre outros, e de atividades de manutenção dos jazigos, como resíduos de concreto, azulejos e sobras de material de poda das áreas verdes.

Nos cemitérios também são gerados resíduos de restos de exumação, compostos principalmente por urnas, luvas, roupas, plásticos, restos de concreto, madeira, entre outros.

Em adição, são gerados efluentes líquidos oriundos das instalações sanitárias dos funcionários e visitantes, e da lavagem e manutenção de máquinas e veículos utilizados nas dependências do cemitério.

Atualmente, grande parte dos estabelecimentos de atividades econômicas diversas adota sistemas de controle e de redução de resíduos e efluentes, minimizando o envio de resíduos a aterros sanitários e o descarte inadequado de efluentes.

**Medidas Mitigatórias**

Para minimizar os impactos ambientais associados à geração de resíduos sólidos e efluentes líquidos, devem ser adotadas as seguintes medidas:

- ✓ Separar os resíduos sólidos conforme as suas características, de acordo com a Resolução CONAMA nº 358/05:
- ✓ Grupo A: resíduos com a possível presença de agentes biológicos que, por suas características de





**ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE**

maior virulência ou concentração, podem apresentar risco de infecção, como por exemplo, urnas, roupas, luvas, plásticos, entre outros, gerados na exumação de corpos;

- ✓ Grupo D: resíduos que não apresentam risco biológico, químico ou radiológico à saúde ou ao meio ambiente, podendo ser equiparados aos resíduos domiciliares, como por exemplo, restos de coroas, flores, velas, resíduos de escritório, papéis de sanitários, resíduos de cozinha e refeitório, e restos de podas de árvores e de corte de grama.
- ✓ Classificar os resíduos sólidos gerados de acordo com a Norma Brasileira NBR 10.004 e a Resolução CONAMA nº 307/2002, para que possam ter manuseio e destinação adequados;
- ✓ Segregar os resíduos recicláveis em coletores específicos (latões ou tambores de lixo) identificados com as seguintes cores: verde (para vidro), azul (para papel), amarela (para metais) e vermelha (para plásticos);
- ✓ Segregar os resíduos orgânicos em coletores específicos identificados com a cor preta ou marrom;
- ✓ Segregar os resíduos de exumação em recipientes específicos (tambores ou caçambas) e armazená-los em locais cobertos e com piso impermeável;
- ✓ Distribuir os coletores de resíduos em locais estratégicos do cemitério, considerando a proximidade das fontes geradoras e a acessibilidade aos mesmos;
- ✓ O armazenamento temporário dos resíduos deve ser feito em locais individuais e identificados de acordo com a classe do material;
- ✓ Recolher o lixo doméstico e encaminhar para a disposição adequada em aterro sanitário devidamente licenciado ou destiná-lo à coleta pública de lixo;
- ✓ Os resíduos recicláveis devem ser encaminhados às empresas recicladoras;
- ✓ Encaminhar os resíduos de exumação para o aterro particular, para sua destinação final;
- ✓ O cemitério deve realizar o controle do envio de todos os resíduos (recicláveis, orgânicos e de exumação), através do registro dos volumes destinados, o tipo de material, nome da empresa responsável pelo transporte e destinação final e manifestos de cargas, objetivando sua rastreabilidade;
- ✓ Todos os aterros utilizados e as empresas/instituições receptoras de resíduos devem ser licenciados pelos órgãos ambientais;
- ✓ Destinar à incineração, todos os resíduos tóxicos provenientes de produtos químicos, óleos, entre outros, ou dispor os mesmos em aterro industrial licenciado para esta finalidade;
- ✓ Os efluentes sanitários devem ser destinados ao sistema municipal de coleta e afastamento de



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE**

esgotos existente;

- ✓ Instalar caixas separadoras de óleo e água nos lavadores de máquinas e caminhões, quando houver;
- ✓ Realizar a manutenção periódica dos veículos (carros ou caminhões) utilizados para prevenir eventuais vazamentos de combustíveis e lubrificantes;
- ✓ Estocar em tambores, todo o óleo lubrificante utilizado para a posterior destinação a empresas recicladoras de óleo, de acordo com a Resolução CONAMA no 009/93.

**b) Alteração da qualidade das águas superficiais e subterrâneas**

Impactos ambientais

A operação de cemitérios tem o potencial de impactar a qualidade das águas superficiais e subterrâneas, em função da percolação do necrochorume gerado durante a decomposição cadavérica.

A presença na água de contaminantes microbiológicos do necrochorume pode causar doenças como tétano, gangrena gasosa, infecção alimentar, tuberculose, febre tifoide, febre paratifoide, hepatite A, entre outras.

A percolação do necrochorume pode extravasar os limites dos cemitérios, podendo impactar áreas a jusante dos mesmos, onde os recursos hídricos podem ser utilizados pela comunidade local para diversas finalidades, tais como: abastecimento público, irrigação de lavouras, dessedentação de animais, produção industrial, exploração de fontes hídricas subterrâneas, entre outras.

Entretanto, a ocorrência ou não deste impacto tem relação direta com a forma de operação do cemitério, o padrão construtivo das sepulturas, os tipos de materiais que compõem o subsolo e a posição do lençol freático.

Em alguns cemitérios existem atenuantes destes impactos, como por exemplo, a construção de sepulturas com base constituída de materiais capazes de minimizar a infiltração de líquidos. Além disso, condições geológicas específicas, como a crescente profundidade do lençol freático e a presença de solos argilosos podem conferir ao local uma baixa vulnerabilidade à contaminação das águas subterrâneas.

Outra potencial fonte de contaminação das águas refere-se à presença de eventuais fossas sépticas dentro dos limites dos cemitérios.



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE**

**Medidas Mitigadoras**

Para minimizar tais impactos, podem ser adotadas as seguintes medidas:

- ✓ Construir, manter e limpar o sistema definitivo de drenagem de águas pluviais (canaletas, guias, sarjetas, descidas d'água, escadas hidráulicas e dissipadores de energia, entre outros);
- ✓ Para os locais que não forem servidos de rede de captação das águas pluviais, deverão ser implantadas bacias de acumulação e dissipação;
- ✓ Restaurar os sistemas de coleta de esgotos existentes, adequando-os à norma ambiental;
- ✓ Nos locais atendidos por rede pública interligar o sistema de coleta de esgotos à rede pública local;
- ✓ Identificar todos os corpos d'água (rios, córregos, mar, lagoas, brejos) próximos ao cemitério, principalmente à jusante deles;
- ✓ Determinar os locais de amostragem das águas superficiais nos corpos d'água identificados a jusante do cemitério;
- ✓ Realizar o levantamento dos poços de captação de água subterrânea no entorno do cemitério, até os cursos d'água mais próximos à jusante da área. Esse levantamento deve ser realizado através de vistorias de campo, pesquisas na comunidade do entorno e consultas ao departamento de águas da região;
- ✓ Realizar o levantamento de possíveis fontes de contaminação das águas subterrâneas, como indústrias, postos de combustíveis, abatedouros, oficinas mecânicas, entre outros, até os cursos d'água mais próximos à jusante da área;
- ✓ Determinar os pontos de amostragem de águas subterrâneas, sendo pelo menos um a montante do cemitério e os demais à jusante;
- ✓ Realizar o monitoramento da qualidade das águas superficiais e subterrâneas, através da:
- ✓ Coleta de amostras de água superficial nas drenagens naturais a montante e jusante do cemitério;
- ✓ Instalação de poços de monitoramento em conformidade com as normas vigentes da ABNT NBR 15495-1 e NBR 15495-2;
- ✓ Coleta de amostras de água subterrânea a montante e jusante do cemitério;
- ✓ Realização de análises químicas em laboratórios credenciados, envolvendo os seguintes parâmetros: cor, turbidez, pH, temperatura, oxigênio dissolvido, condutividade elétrica, potencial de redução da oxidação, DBO (Demanda Bioquímica de Oxigênio), DQO (Demanda Química de Oxigênio), sólidos sedimentáveis, sólidos totais dissolvidos, óleos e graxas, nitrogênio albuminoide (orgânico), nitrogênio amoniacal, nitrogênio Kjeldahl, nitrogênio nitrato, nitrogênio nitrito,





**ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE**

nitrogênio total, fosfatos, sulfatos, cloretos, contagem padrão de bactérias (heterotróficas), coliformes totais, coliformes termotolerantes, *Clostridium Perfringens* e aminas bioativas (putrescina e cadaverina);

- ✓ Comparação dos resultados das análises com os valores de referência de qualidade das águas, de acordo com a Resolução CONAMA no 396/2008, que dispõe sobre a classificação e diretrizes ambientais para o enquadramento das águas subterrâneas;
- ✓ Realização de amostragem das águas superficiais e subterrâneas com os seguintes parâmetros:
- ✓ Periodicidade: trimestral, para os cemitérios implantados até 1 ano; semestral, para os cemitérios de 1 a 5 anos; e anual, para os cemitérios acima de 5 anos.
- ✓ Monitorar, visualmente, o surgimento de processos erosivos e corrigir/estabilizar os mesmos no menor prazo possível, para evitar o carreamento de sedimentos para os corpos d'água;
- ✓ Realizar o monitoramento visual da ocorrência de assoreamento dos corpos d'água e, caso seja verificado o acúmulo de sedimentos, os sedimentos devem ser removidos e destinados a bota-fora ou reutilizados;
- ✓ Na construção de novas sepulturas e na recuperação das existentes estas deverão receber um lastro de concreto, visando evitar a possibilidade de contaminação das águas subterrâneas. Deverão ser executadas sondagens para a determinação da profundidade do nível da água subterrânea durante o período chuvoso, pois é quando o nível d'água está mais raso em relação à superfície do terreno. O fundo (base) de novas sepulturas deve ser construído a uma distância mínima de 1,5 m do lençol freático.

**c) Processos erosivos e assoreamento de drenagens**

**Impactos ambientais**

Nos cemitérios em operação, as atividades relacionadas à escavação e ao aterramento para a instalação das sepulturas envolvem a remoção da cobertura vegetal e do horizonte superficial de solo, gerando alterações na geometria do terreno e no regime de escoamento das águas superficiais, podendo contribuir para o desenvolvimento de processos erosivos (sulcos, ravinas e voçorocas) e o consequente carreamento de partículas de solo aos cursos d'água a jusante do terreno, causando o assoreamento dos mesmos.



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE**

A ocorrência de processos erosivos depende de fatores relacionados ao tipo de solo (arenoso ou argiloso) e à declividade que, quando combinados, fornecem as características de suscetibilidade à erosão do terreno.

**Medidas mitigadoras**

Entretanto, conforme os cuidados operacionais aplicados durante as atividades de movimentação de terra nos cemitérios, esses processos erosivos podem ser minimizados ou até mesmo eliminados, quando adotadas simples medidas de controle ambiental, descritas a seguir:

- ✓ Priorizar a retirada de vegetação e movimentação de solo em períodos de menor precipitação pluviométrica;
- ✓ Monitorar, visualmente, o surgimento de processos erosivos em todas as áreas de solo exposto;
- ✓ Corrigir ou estabilizar os processos erosivos verificados no menor prazo possível;
- ✓ Monitorar, visualmente, o surgimento de trincas nas áreas impermeabilizadas (pisos em concreto das áreas de circulação), promovendo reparos para evitar a infiltração de água e, conseqüentemente, o avanço das erosões e o contato da água com os caixões;
- ✓ Recobrir com grama ou lona plástica os solos removidos para a implantação de novas sepulturas, sempre que houver sobras de material, para evitar o carreamento do mesmo e o assoreamento das drenagens a jusante;
- ✓ Implantar um sistema provisório de drenagem durante as atividades de movimentação do solo, tais como: terraços (ou murunduns), barreiras de sacarias, cercas de manta geotêxtil, bacias de retenção de sedimentos, entre outras;
- ✓ Implantar um sistema definitivo de drenagem para o controle do escoamento das águas pluviais, tais como: canaletas, guias, sarjetas, descidas d'água, escadas hidráulicas e dissipadores de energia;
- ✓ Realizar a manutenção periódica do sistema de drenagem de águas pluviais, a fim de identificar eventuais problemas estruturais (como trincas e fissuras no concreto e/ou erosões sob o piso), que possam comprometer o sistema;
- ✓ Vistoriar, frequentemente, os locais de deságue do sistema de drenagem visando identificar problemas relacionados à concentração do fluxo de escoamento e o surgimento de erosões;
- ✓ Promover a limpeza de qualquer material acumulado no sistema de drenagem, para evitar



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE**

acúmulos de água e o comprometimento do escoamento que possam prejudicar a eficiência do sistema;

✓ Promover a revegetação das áreas com solo exposto, através da aplicação de hidrossemeadura ou colocação de grama em placas.

**14. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE**

Esta equipe de planejamento declara VIÁVEL esta contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar, consoante o inciso XIII, art 7º da IN 40 de 22 de maio de 2020, da SEGES/ME.