MUNICÍPIO DE SÃO LEOPOLDO

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

ESTUDOS TÉCNICOS

MANIFESTAÇÃO DE INTERESSE PRIVADO PARA MODELAGEM DE DELEGAÇÃO DOS SERVIÇOS CEMITERIAIS

VOLUME 2 – MODELAGEM TÉCNICO-OPERACIONAL

MF KLEIN ADVOGADOS

VERSÃO R0 – SETEMBRO/2026

OBJETO

AUTORIZAÇÃO	Publicada em 15/05/2026
PRODUTO	MANIFESTAÇÃO DE INTERESSE PRIVADO PARA MODELAGEM DE DELEGAÇÃO DOS SERVIÇOS CEMITERIAIS
VOLUME	2
VERSÃO	R0
DATA	SETEMBRO/2026

CONTRATANTE

RAZÃO SOCIAL	MUNICÍPIO DE SÃO LEOPOLDO / SECRETARIA DE OBRAS E MOBILIDADE
CNPJ	89.814.693/0001-60
ENDEREÇO	AV. DOM JOÃO BECKER, 754, 5º ANDAR – SÃO LEOPOLDO/RS
CONTATO	gabinete.semov@saoleopoldo.rs.gov.br

CONTRATADA

RAZÃO SOCIAL	MF Klein Advogados (MATEUS KLEIN – SOC. IND. DE ADV.)
CNPJ	29.758.532/0001-74
ENDEREÇO	AV. IPIRANGA, N. 40 – CONJ. 2202 – EDIFÍCIO TREND OFFICE – BAIRRO PRAIA DE BELAS - PORTO ALEGRE/RS
CONTATO	projetos@mfklein.com

VOLUMES

VOLUME 1	DIAGNÓSTIVO
VOLUME 2	MODELAGEM TÉCNICO-OPERACIONAL
VOLUME 3	MODELAGEM ECONÔMICO-FINANCEIRA
VOLUME 4	MODELAGEM JURÍDICO-REGULATÓRIA

CONTROLE DE VERSÕES

VERSÃO	DATA	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL
R0	15 de setembro de 2026	Técnico-operacional – Emissão inicial	Autorizada

EQUIPE TÉCNICA

Adv. Mateus Klein | OAB/RS 68.854	Coordenador
Adv. Camila Tagliani Carneiro | OAB/RS 53.540	Membro
Eng. Civil. Fábio Júnior Vieira | CREA/RS 257.749	Membro
Econ. Carlos Henrique Corrêa | CORECON/RS 6821	Membro

MUNICÍPIO DE SÃO LEOPOLDO

Heliomar Franco	Prefeito
Rogel da Silva Corrêa	Secretário de Mobilidade e Obras
David Santos	Secretário Adjunto de Mobilidade e Obras
Roberto Calazans	Secretário Fazenda
Rafael Almeida	Secretário Compras e Licitações
Fernanda Vaz Luft	Procuradoria-Geral do Município
Pâmela Melo da Luz	Chefe de Gabinete da Secretaria de Mobilidade e Obras
Maik Land	Diretor da área de cemitérios
Letícia Muniz	Servidora da área de cemitérios

APRESENTAÇÃO

O escritório MF KLEIN ADVOGADOS apresenta ao MUNICÍPIO DE SÃO LEOPOLDO/RS, o VOLUME 2 referente ao CADERNO TÉCNICO-OPERACIONAL, que integra os estudos técnico-operacionais, econômicos e jurídicos para requalificação, modernização, manutenção, operação e exploração dos serviços cemiteriais do município de SÃO LEOPOLDO, RS, seguindo o rito da Manifestação de Interesse Privado (MIP), nos termos da autorização publicada no Diário Oficial dos Municípios em 15 de maio de 2026.

O Município instituiu Grupo de Trabalho, por meio da Portaria n.º 142.508, em 29 de junho de 2026 e publicada no Diário Oficial dos Municípios em 07 de julho de 2026, para acompanhar os estudos técnicos autorizados.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Check list de manutenção preventiva 47
Tabela 2 - Cronograma de desembolso financeiro do CAPEX - Ano 1 53
Tabela 3 - IC - indicador de conformidade 60
Tabela 4 - Escala do IC 62
Tabela 5 - IDO - Indicador Desempenho Operacional 62
Tabela 6 - Escala do IDO 63
Tabela 7 - SQI Subindicador de Qualidade da Infraestrutura 65
Tabela 8 - Escala do SQI 71
Tabela 9 - Escala de Desempenho IDI 71
Tabela 10 - Grau de Satisfação (GS) 73
Tabela 11 – SRR – Subindicador de Reclamações Recebidas 74
Tabela 12 - Nota FDE - Fator de Desempenho 76

LISTA DE EQUAÇÕES

Equação 1 - Percentual de Conformidade do IC 61
Equação 2 - Percentual de Desempenho IDO 63
Equação 3 - Indicador de Infraestrutura 64
Equação 4 – SQI Subindicador de Qualidade de Infraestrutura 71
Equação 5 - Indicador de Satisfação (IS) 72
Equação 6 - Cálculo do grau de satisfação 73
Equação 7 – Fator de desempenho (FDE) 74

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Matriz aplicabilidade Normas Técnicas 103

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 8

1.1 Objetivos 8

2 PREMISSAS OPERACIONAIS 10

2.1 Cemitério Municipal da Cidade (Cristo Rei) 10

2.2 Cemitério Municipal Pedro Carlos Becker (Feitoria): 11

2.3 Cemitério Municipal São Borja: 12

2.4 Da prestação dos serviços concedidos 13

3 PLANO DE IMPLANTAÇÃO 16

3.1 Detalhamento do projeto de implantação 16

3.2 Diretrizes de Projeto e Obras 20

3.3 Edificações da Área de Serviços Cemiteriais 23

3.3.1 Tapumes e canteiro de obras 23

3.3.2 Locação da obra 24

3.3.3 Demolições 24

3.3.4 Movimento de Terra 24

3.3.5 Fundações 25

3.3.6 Estruturas 25

3.3.7 Alvenarias e Divisórias 25

3.3.8 Impermeabilizações 26

3.3.9 Telhados 26

3.3.10 Instalações Hidrossanitárias 26

3.3.11 Instalações Elétricas, Telefone e Lógica 27

3.3.12 Esquadrias e Ferragens 28

3.3.13 Revestimentos das Paredes 28

3.3.14 Pisos 28

3.3.15 Pinturas 29

3.3.16 Paisagismo 29

3.3.17 Das salas de velórios 29
3.3.18 Das circulações 30
3.3.19 Dos Sanitários 30
3.4 Edificação do Crematório 31
4 PLANO DE OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO, CONSERVAÇÃO E EXPLORAÇÃO COMERCIAL 35
4.1 Plano de Operação Cemiterial 35
4.1.1 Infraestrutura de Sepultamento 36
4.1.2 Sistema de controles 38
4.1.3 Segurança interna 38
4.1.4 Gestão ambiental 38
4.1.5 Descarte de resíduos 40
4.1.6 Política de gestão de pessoas 40
4.1.7 Sinalização e Comunicação Visual 44
4.1.8 Do quadro necessário de pessoal 45
4.1.9 Campanha de divulgação do novo modelo de gestão 45
4.1.10 Tecnologia de informação 45
4.2 Plano de manutenção e conservação 46
4.2.1 Manutenção de Máquinas e Equipamentos 46
4.2.2 Plano de Manutenção de Serviços Prediais 46
4.2.3 Plano de Manutenção de Jazigos 47
4.2.4 Plano de Manutenção de Calçamento, Ruas e Passagens 48
4.2.5 Gestão de estoque para reposição 48
4.2.6 Controle de manutenção dos mobiliários 48
4.3 Plano de exploração comercial 49
4.3.1 Receitas Operacionais 50
4.3.2 Receitas Acessórias 50
4.3.3 Atividade principal 51

5 CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO DOS INVESTIMENTOS (OBRAS E EQUIPAMENTOS FIXOS) 52

6 AVALIAÇÃO DOS CUSTOS OPERACIONAIS 55

6.1 Descrição Geral dos Custos Operacionais (OPEX) 55

6.2 Componentes Específicos dos Custos Operacionais 55

6.3 Previsão e Ajustes dos Custos 56

6.4 Receitas acessórias 56

6.4.1 Identificação das Fontes de Receita Acessória 57

6.4.2 Estimativa de Demanda e Utilização 57

6.4.3 Definição de Preços e Tarifas 58

6.4.4 Projeção de Receita por Período 58

6.5 Monitoramento e Ajustes 58

6.6 Ferramentas de Mensuração e Análise 59

7 SISTEMA DE MENSURAÇÃO DE DESEMPENHO 60

7.1 Indicador de Conformidade (IC) 60

7.2 Indicador de Desempenho Operacional (IDO) 62

7.3 Indicador de Infraestrutura 64

7.3.1 Subindicador de Qualidade de Infraestrutura (SQI) 65

7.3.2 Subindicador de Disponibilidade de Infraestrutura (SDI) 71

7.4 Indicador de Satisfação (IS) 72

7.4.1 Subindicador de Avaliação de Satisfação (SAS) 73

7.4.2 Subindicador de Reclamações Recebidas (SRR) 74

7.5 Cálculo do Fator de Desempenho 74

7.6 Diretrizes para elaboração do relatório de verificação de desempenho 75

7.7 Estrutura de Efeitos da Mensuração de Desempenho: 76

7.7.1 Outorga Variável como Penalidade por Desempenho Insatisfatório 76

7.7.2 Critérios de Aplicação de Penalidade por Indicador Não Cumprido 76

8 DIRETRIZES AMBIENTAIS E NECESSIDADE DE OBTENÇÃO DE LICENÇAS 77

8.1 Licenciamento Ambiental 77

8.2 Passivo ambiental 77
8.3 Diretrizes Ambientais Mínimas 79
8.3.1 Dos Cemitérios 80
8.3.2 Da conservação de solos 81
8.3.3 Da drenagem e águas pluviais 81
8.3.4 Do sistema de esgoto 82
8.3.5 Da geração, segregação e destinação de resíduos sólidos 82
8.3.6 Da conservação da vegetação 84
8.3.7 Da conservação da fauna 85
8.3.8 Da conscientização e qualificação ambiental 86
9 MEDIDAS MITIGADORAS E COMPENSATÓRIAS 87
9.1 Medidas mitigadoras 87
9.1.1 Programa de Manutenção Preventiva e Regular 87
9.1.2 Treinamento Contínuo de Funcionários 87
9.1.3 Sistema de Gestão e Monitoramento Digital 88
9.1.4 Plano de Contingência para Infraestrutura 88
9.2 Medidas Compensatórias 88
9.2.1 Aplicação de Outorga Variável Adicional 88
9.2.2 Compensação com Benefícios aos Usuários 89
9.2.3 Investimento em Infraestrutura Compensatória 89
9.2.4 Reposição de Serviços Não Prestados ou Mal Prestados 89
10 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 91
11 APÊNDICES 96
11.1 APÊNDICE 1 – Marco Regulatório Técnico: Normas ABNT, Resoluções CONAMA e ANVISA 96
11.1.1 Introdução 96
11.1.2 PARTE I — NORMAS ABNT NBR APLICÁVEIS 96
11.1.3 PARTE II — RESOLUÇÕES CONAMA APLICÁVEIS 101

11.1.4 PARTE III — RESOLUÇÕES ANVISA APLICÁVEIS 102
11.1.5 PARTE IV — MATRIZ DE APLICABILIDADE..... 103
11.1.6 PARTE V — RECOMENDAÇÕES PARA IMPLEMENTAÇÃO..... 103
11.1.7 Disposições finais 104
11.2 APÊNDICE 2 – Plantas Baixas 105

1 INTRODUÇÃO

Os estudos técnicos, para REQUALIFICAÇÃO, GESTÃO, OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO, EXPLORAÇÃO E EXPANSÃO DOS SERVIÇOS PÚBLICOS CEMITERIAIS E FUNERÁRIOS do município, são compostos de 4 volumes:

Os estudos estão estruturados em quatro cadernos, a saber:

- Caderno 1 – Diagnóstico do Projeto
- Caderno 2 – Estudo Técnico Operacional
- Caderno 3 – Estudo de Viabilidade Econômica
- Caderno 4 – Estudo Jurídico Regulatório

Este caderno possui os seguintes objetivos

1.1 Objetivos

O objetivo deste Caderno é apresentar o Modelo Técnico Operacional, o qual consiste, basicamente, nas seguintes premissas operacionais; plano de implantação; plano de operação, manutenção e conservação; plano de exploração comercial, cronograma físico-financeiro de obras; avaliação dos custos operacionais; sistema de mensuração de desempenho; estudos ambientais e necessidade de obtenção de licenças; e medidas mitigadoras e compensatórias.

As características atuais dos cemitérios, compreendendo o seu contexto urbano, as características físicas das edificações em operação, as suas localizações, metragem e demais dados relevantes.

Com esse intuito, foi realizada a visita presencial aos 03 (três) cemitérios públicos pertencentes ao município de São Leopoldo – RS no dia 10 de julho de 2026, propondo uma análise preliminar do real cenário encontrado em cada cemitério bem como o levantamento da documentação existente, condições locais e entrevista com os gestores de cada uma das unidades para identificação dos pontos relevantes ao perfeito entendimento da situação existente nos locais.

Os encargos de demolição, construção, reforma, restauro e recuperação visam oferecer maior eficiência operacional às edificações, promovendo uma série de

melhorias em suas infraestruturas e garantindo melhor acessibilidade, maior segurança e conforto aos usuários.

As intervenções presentes nesse documento não eximem a concessionária de realizar outras intervenções não mencionadas, caso as edificações apresentem patologias específicas, bem como não é um relatório limitante uma vez que não foram realizados ensaios mais profundos nas estruturas encontradas.

De acordo com o proposto na manifestação de interesse privado, o objetivo do presente Caderno é conferir ao Projeto uma adequada estruturação das premissas técnicas e operacionais, para subsidiar a estruturação jurídica e econômica e financeira adotadas.

2 PREMISSAS OPERACIONAIS

Para compreender a real situação dos cemitérios municipais de São Leopoldo e traçar soluções que assegurem um serviço adequado à população, foi realizada uma análise da infraestrutura existente e da capacidade operacional, evidenciando a necessidade de reestruturação e modernização dos serviços.

Após a realização de reuniões, levantamento de campo e de dados, e consultas, ainda que informais à Prefeitura, constatou-se que a infraestrutura dos cemitérios do município, além de precária e degradada, não têm capacidade de atender à população do município com o mínimo de qualidade necessária. Com a ocupação próxima do limite da infraestrutura disponível, situação que se apresenta não apenas preocupante, mas alarmante, torna-se essencial propor soluções de curto, médio e longo prazo, incluindo medidas de compensação ambiental, para garantir a oferta de um serviço público adequado e a sustentabilidade do modelo.

Os estudos realizados buscaram identificar alternativas para o município de São Leoplodo e viabilizar os instrumentos necessários à reestruturação dos serviços cemiteriais e funerários da cidade. A estruturação do estudo objetiva: viabilizar os recursos financeiros e tecnológicos necessários para a reestruturação e operação dos serviços póstumos do município e pleno atendimento aos munícipes.

Como premissa deste estudo, temos de considerar os principais pontos de atenção em cada um dos cemitérios, assim especificamente:

2.1 Cemitério Municipal da Cidade (Cristo Rei)

Localizado em área urbana, conta com mais de 10.000 sepulturas mapeadas. Dispõe de uma Capela que, atualmente, serve para serviços administrativos, uma área para suporte às atividades administrativas e operacionais. O cemitério enfrenta graves deficiências de infraestrutura, com registro de vazamentos e presença de vertentes d’água causando transtornos internos, falta de abastecimento de água para limpeza dos túmulos, ausência de manutenção e condições precárias dos banheiros. Possui aproximadamente 3.000 sepulturas em situação de abandono e realizou 50 sepultamentos sociais no exercício de 2025. Este cemitério não dispõe de ossário no local.

Aspectos Construtivos Existentes

O espaço é bastante adensado, contando com túmulos históricos e recentes, gaveteiros e lóculos, pequenas áreas livres ou subutilizadas e edificações de apoio com níveis distintos de conservação. Apresenta problemas de circulação, manutenção e drenagem.

A área administrativa do cemitério é bem reduzida contando somente com a depósitos de materiais e sanitários em estado precários. A visita in loco e as imagens registram pontos alagamento com possíveis vertentes.

O entorno conta com estacionamento e vias urbanas de acesso. Os muros e demais elementos de fechamento precisam de manutenção. Também há sinais de vulnerabilidade patrimonial, inclusive indícios de depredação e subtração de componentes.

As intervenções mais evidentes envolvem a recuperação dos gaveteiros, a reforma dos banheiros, a elaboração de solução para drenagem, a revisão dos muros, o aperfeiçoamento do controle de acesso e o recadastramento físico das sepulturas.

Segundo informações da Administração, não são realizados velórios no local.

As zonas onde estão os túmulos são divididas em quadras, com acessos em grama ou brita conforme o local.

De um modo geral apresenta condições razoáveis de conservação e limpeza bem como acessos adequados em quase sua totalidade necessitando principalmente de capina e roçada para limpeza das áreas de circulação entre os túmulos.

A área das gavetas mortuárias também se encontra em área alagada, sendo que sua estrutura necessita de recuperação.

Este cemitério não dispõe de ossário no local.

2.2 Cemitério Municipal Pedro Carlos Becker (Feitoria):

Localizado em área urbana, comporta 5.526 sepulturas. Sua estrutura física conta com uma Capela de Velório equipada, copa e banheiros e um escritório administrativo. Apresenta cerca de 2.000 sepulturas em processo de abandono

identificadas pela administração e foi responsável por 46 sepultamentos sociais no ano de 2025.

Aspectos Construtivos Existentes

A capela e os ambientes de apoio, que incluem sala, copa e banheiro adaptado, encontram-se em condição relativamente melhor do que as estruturas observadas nas demais unidades. Mesmo assim, o levantamento registrou pendências no forro e nas instalações, além de necessidades relacionadas às áreas externas, à arborização, ao fechamento e à organização dos espaços utilizados pela operação.

Ao fundo da área, foi identificado afundamento do terreno, que precisa ser avaliado para realocação de sepulturas. Hoje o cercamento é em parte de cerca de arames, que são furtados com frequência.

O espaço enfrenta problemas de invasão e depredação. Há poucos espaços disponíveis para ampliação do número de sepulturas. Os passeios não estão organizados, demandando de alinhamento dos espaços e facilitação de acessos.

As prioridades incluem padronizar a manutenção, melhorar o fechamento, manejar a vegetação, organizar as áreas operacionais e integrar melhor os ambientes de apoio ao atendimento dos usuários.

O cemitério ainda dispõe de ossário em container, e sua ocupação já se encontra limitada, sendo que nos últimos períodos o espaço também recebeu restos mortais do Cemitério da Cidade.

2.3 Cemitério Municipal São Borja:

Trata-se de um cemitério-jardim, que comporta 3.271 sepulturas e conta com estrutura de apoio administrativo e banheiros em estado precário. Não foram identificadas sepulturas em abandono nesta unidade e foram realizados 6 sepultamentos sociais em 2025.

Seu principal critério de atenção técnica reside no fato de estar localizado em Área de Preservação Permanente (APP), além de sofrer com a invasão frequente de animais de grande porte (cães, cavalos e vacas) que danificam os túmulos.

Aspectos Construtivos Existentes

Trata-se de uma área situada em zona de preservação permanente, gramada e com sepulturas mais espaçadas, marcada pela presença de vegetação e árvores de grande porte. A topografia em declive, a simplicidade da edificação de apoio e a inserção em um entorno ambientalmente sensível exigem que qualquer proposta de reorganização ou expansão seja precedida por avaliação cadastral e ambiental específica.

A edificação de apoio é simples e o acesso por rampa apresenta baixa qualificação, o que indica necessidade de reforma e adequação.

A configuração aberta da unidade e o registro de animal solto no local reforçam a necessidade de fechamento perimetral, controle de acesso e vigilância mais efetiva.

O declive e as condições dos caminhos internos devem ser avaliados para garantir circulação segura de usuários, trabalhadores e equipes de manutenção.

As principais frentes são a regularização ambiental, o fechamento perimetral, a qualificação da edificação de apoio, o manejo da vegetação e a definição de um padrão de sepultamento compatível com as condições locais.

2.4 Da prestação dos serviços concedidos

Os serviços que devem ser prestados pelos cemitérios e crematório estão divididos em duas categorias, sendo elas os serviços de atividade principal e os serviços correlatos. Os serviços da atividade principal compreendem: administração, operação, manutenção e comercial. Já os serviços correlatos são aqueles oferecidos a título de atividades acessórias, compatíveis com os objetivos da concessão e que, além de beneficiarem como um todo a execução dos serviços, ainda corroboram com a modicidade tarifária.

Quanto aos serviços cemiteriais a serem concedidos, consideram-se a todos aqueles previstos em regulamentação, tais como velório, sepultamento, exumação cremação, transporte e afins de corpos cadavéricos humanos, bem como as atividades acessórias que lhe são correlatas, como:

a) Remoção e transporte de corpos, urnas e caixões exclusivamente em carros funerários, salvo nos casos em que o transporte deva ser realizado por autoridade policial;

b) Transporte de coroa e flores nos cortejos fúnebres;

c) Divulgação nos meios de comunicação sobre o falecimento, com fornecimento de noticiários de falecimento e ofícios religiosos fúnebres, para os jornais e emissoras de rádio e televisão do Município;

d) Transporte de esquife ou similar;

e) Organização de velórios;

f) Instalações e manutenção de prédios com salas de velórios, de acordo com legislação sanitária vigente;

g) Transportes fúnebres, compreendendo transporte de féretros ou do corpo cadavérico e transporte de cadáveres humanos exumados dentro do Município ou deste para outros municípios, respeitada a legislação de cada cidade;

h) Providências administrativas junto às repartições municipais, cemitérios, agências de previdência social, prestando conta às famílias interessadas de todas as despesas efetuadas e recebimentos;

i) Locação de altares e demais acessórios e paramentos necessários à realização dos funerais, além de outros correlatos que sirvam de meio à consecução do serviço;

j) Serviço de cremação de corpos, observadas as condições estruturais e técnicas dos equipamentos públicos;

k) Serviço de cremação de animais domésticos (PET)

l) Apoio psicológico às famílias;

m) Área digital para publicação e compartilhamento de obituários e homenagem online.

n) Serviço de aluguel de jazigos temporários e venda de jazigos perpétuos;

o) Serviços de manutenção regular e limpeza dos jazigos e túmulos;

p) Fornecimento de urnas cinerárias e de espaço para columbários, caso as famílias optem por isso;

q) Fornecimento de urnas funerárias e cinerárias para animais domésticos (PET).

Para fins de dimensionamento da operação do CREMATÓRIO, foram adotadas as seguintes premissas de volume, compatíveis com a modelagem constante no Caderno Econômico-Financeiro:

Em razão de o CREMATÓRIO somente entrar em operação após a conclusão das obras de implantação, não há previsão de volume de cremações no Ano 1 da concessão.

Cremação humana: o serviço tem início no Ano 2, com volume estimado de 300 cremações/ano (média de 25/mês), evoluindo para 340 no Ano 3, 370 no Ano 4 e 390 no Ano 5 (média de 32,5/mês), patamar em que a operação atinge sua maturação. A partir do Ano 6, o volume é projetado com crescimento vegetativo de 2% ao ano sobre o volume do exercício anterior.

Cremação de animais domésticos (pet): também sem previsão no Ano 1, com início de operação no Ano 2 em 150 cremações/ano (média de 12,5/mês), 450 no Ano 3 (37,5/mês) e patamar de 550 cremações/ano (45,8/mês) a partir do Ano 4, mantendo-se estável no Ano 5 e retomando crescimento vegetativo de 2% ao ano a partir do Ano 6.

Essas premissas de volume devem ser compatibilizadas com a capacidade técnica do equipamento de cremação especificado no item 3.4 deste Caderno Técnico, de modo a assegurar que a infraestrutura e o quadro de pessoal projetados suportem o volume de operações previsto na modelagem de receita.

3 PLANO DE IMPLANTAÇÃO

Diante das estruturas existentes e da ausência de vagas nos cemitérios públicos, este estudo propõe: a preservação e conservação das áreas dos cemitérios municipais, a possibilidade de ampliação de vagas nos Cemitérios da Feitoria e Padre Réus, e ainda a construção de um crematório e de novas salas de velório.

Toda a administração dos cemitérios será centralizada, com área suficiente para abrigar essas atividades da futura Concessionária.

Em relação aos serviços de cremação a serem oferecidos, as novas instalações deverão contemplar tanto a cremação de restos humanos quanto a de animais, conforme as normas municipais e estaduais sobre licenciamento. A cremação de animais será considerada uma receita acessória para a concessionária, uma vez que não há dados locais e parâmetros suficientes para definir a viabilidade técnica e econômico-financeira dessa atividade.

3.1 Detalhamento do projeto de implantação

O Programa de Implantação compreende o conjunto de intervenções necessárias à requalificação da infraestrutura dos cemitérios municipais de São Leopoldo, abrangendo a implantação de novas edificações destinadas aos serviços administrativos, funerários e de cremação, bem como a qualificação das áreas de circulação e dos passeios internos dos cemitérios.

As principais edificações previstas serão implantadas no complexo do **Cemitério Municipal Cristo Rei**, também referido neste estudo como Cemitério Cidade, onde será concentrada a estrutura administrativa e operacional do sistema cemiterial. A localização definitiva das edificações deverá observar os limites da área disponibilizada pelo Poder Concedente, as condições urbanísticas, ambientais e de acessibilidade, e as informações constantes dos levantamentos e plantas integrantes dos Apêndices deste Caderno.

Para fins de modelagem técnica e estimativa dos investimentos, foram desenvolvidos anteprojetos referenciais que estabelecem os quantitativos e características mínimas esperadas para as novas estruturas. A configuração proposta contempla, inicialmente, duas edificações principais:

a) Edificação de apoio administrativo, com área aproximada de **154,00 m²**, destinada à centralização das atividades administrativas relacionadas à gestão dos cemitérios municipais, contendo recepção, escritórios, copa, circulação, instalações sanitárias internas e sanitários destinados aos usuários;

b) Edificação destinada aos serviços funerários e de cremação, com área aproximada de **615,04 m²**, contemplando salas de velório, salão destinado às atividades relacionadas ao crematório, câmara fria, almoxarifado, instalações sanitárias, circulações e demais ambientes de apoio necessários ao funcionamento da unidade.

Os anteprojetos possuem caráter referencial e têm por finalidade estabelecer os requisitos mínimos da solução, subsidiar a estimativa dos investimentos e orientar a elaboração dos projetos executivos. Caberá à CONCESSIONÁRIA desenvolver, sob sua responsabilidade, os levantamentos, estudos e projetos executivos necessários à implantação das edificações, podendo propor adequações ou soluções técnicas distintas, desde que preservados o programa de necessidades, as capacidades mínimas, a funcionalidade prevista e os níveis de qualidade estabelecidos pelo PODER CONCEDENTE.

Além das edificações, o Programa de Implantação contempla a **requalificação das áreas de circulação de pedestres**, mediante execução de passeios em piso intertravado, constituído por blocos retangulares de concreto, cor natural, dimensões de 20 x 10 cm e espessura de 6 cm, ou solução técnica de desempenho equivalente ou superior previamente aprovada pelo PODER CONCEDENTE.

Para fins da modelagem dos investimentos, foram consideradas as seguintes áreas aproximadas de intervenção:

Cemitério Municipal Cristo Rei: 10.430 m²;

Cemitério Municipal Pedro Carlos Becker: 1.928 m²;

Cemitério Municipal São Borja: 2.148 m².

As intervenções em passeios totalizam, portanto, aproximadamente **14.506 m²**, devendo sua implantação observar especialmente as condições de acessibilidade,

regularidade superficial, segurança dos usuários, drenagem das águas pluviais e preservação das condições de permeabilidade exigidas para cada unidade cemiterial.

Os quantitativos indicados neste Caderno foram estabelecidos para fins de modelagem técnica e econômico-financeira e constituem referência mínima para o Programa de Implantação. A CONCESSIONÁRIA será responsável pela conferência das condições locais e pelo desenvolvimento dos projetos executivos, não podendo eventual divergência de levantamento comprometer o atendimento das funcionalidades e dos requisitos mínimos definidos para a CONCESSÃO.

A execução de todos os serviços necessários à implantação das intervenções previstas no CONTRATO será de inteira responsabilidade da CONCESSIONÁRIA, incluindo projetos, aprovações, mobilização, construção, instalações, testes, comissionamentos, acabamentos e demais atividades necessárias à disponibilização das estruturas em plenas condições de operação.

Antes do início das intervenções, a CONCESSIONÁRIA deverá apresentar ao PODER CONCEDENTE **Plano de Implantação e Cronograma Físico-Financeiro**, contendo o detalhamento das etapas de execução e sua compatibilização com a continuidade dos serviços cemiteriais. O planejamento deverá contemplar, no mínimo:

i. plantas, desenhos ou outros elementos gráficos que identifiquem todas as áreas que serão diretamente afetadas pelas intervenções;

ii. identificação das etapas de execução, respectivas frentes de trabalho e prazos previstos;

iii. medidas para isolamento, sinalização e interdição das áreas em obras, garantindo condições adequadas de segurança aos trabalhadores e usuários;

iv. plano de comunicação e orientação aos usuários dos serviços cemiteriais, especialmente quando as intervenções produzirem alterações temporárias nos acessos, circulações ou locais de atendimento;

v. planejamento logístico destinado a assegurar a continuidade das atividades cemiteriais durante todo o período de obras;

vi. soluções provisórias para atendimento administrativo e operacional sempre que as instalações existentes forem temporariamente afetadas pelas intervenções; e

vii. cronograma de desembolso dos investimentos compatível com o cronograma físico das obras e com os marcos estabelecidos no CONTRATO.

Considerando que os cemitérios permanecerão em operação durante a implantação das melhorias, as intervenções deverão ser planejadas e executadas de maneira a reduzir ao mínimo as interferências nos serviços de velório, sepultamento, exumação, atendimento administrativo e circulação de usuários. Nenhuma intervenção poderá resultar na interrupção injustificada dos serviços essenciais prestados à população.

É responsabilidade da CONCESSIONÁRIA prevenir e reparar eventuais danos e avarias decorrentes das obras, inclusive aqueles provocados às estruturas existentes, jazigos, redes de infraestrutura, áreas públicas ou imóveis vizinhos. Todas as frentes de obra deverão permanecer sob responsabilidade de profissional legalmente habilitado, engenheiro ou arquiteto, devidamente registrado no respectivo conselho profissional, sem prejuízo da atuação dos demais responsáveis técnicos exigidos para as diferentes disciplinas de projeto e execução.

Durante a execução dos serviços, as áreas de obra deverão ser mantidas permanentemente organizadas e limpas. Os resíduos provenientes das intervenções deverão ser segregados conforme sua natureza e acondicionados adequadamente, observando-se o Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil – PGRCC, as exigências ambientais aplicáveis e as regras estabelecidas pelos órgãos competentes para transporte e destinação final.

Todos os materiais e sistemas construtivos empregados deverão atender às especificações dos projetos executivos aprovados, às normas técnicas aplicáveis e aos requisitos de desempenho e qualidade estabelecidos neste Caderno. Quando aplicável, deverão ser utilizados produtos em conformidade com o Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade do Habitat – PBQP-H ou sistemas equivalentes de certificação e controle de qualidade. Produtos e subprodutos de madeira, de origem nativa ou plantada, deverão possuir comprovação de procedência legal.

A implantação das obras deverá observar ainda integralmente as normas de segurança do trabalho, sendo vedada qualquer forma de contratação ou permanência

de trabalhadores em desacordo com a legislação trabalhista e com as normas regulamentadoras aplicáveis.

3.2 Diretrizes de Projeto e Obras

A CONCESSIONÁRIA deverá seguir as diretrizes de projeto e obras observados os conceitos de sustentabilidade ambiental, como o menor impacto ao meio ambiente e à paisagem, os parâmetros urbanísticos de uso e ocupação do solo, a segurança das obras, bem como as normativas relativas à proteção do patrimônio cultural e histórico, quando aplicáveis.

É de única e exclusiva responsabilidade da CONCESSIONÁRIA a realização das obras necessárias para que a ÁREA DOS SERVIÇOS CEMITERIAIS respeitem estritamente as especificações estabelecidas neste documento, nas normas técnicas de regência e na legislação aplicável, em especial a Lei Municipal nº 9.041/2019 (Plano Diretor Municipal), a Lei Municipal nº 6.628/2008 (Código de Obras Municipal, bem como seus anexos e alterações, Lei n. 9.391/2015 (Código Ambiental), Lei nº 7.737/2012 (Código Municipal de Acessibilidade e Mobilidade Reduzida), Lei 5.919/2006 (Lei dos Cemitérios), Lei nº 9.750/2022 (Lei de proteção à preservação do patrimônio cultural) e Lei nº 10.239/2024 (Lei de proteção e preservação de jazigos e lápides históricas).

Como premissa destaca-se que a Concessionária será responsável pelo Projeto Executivo de Engenharia de todas as obras de Construção Civil propostas, que constam no Contrato de Concessão, tendo como referência o Anteprojeto anexado a este, porém não se limitando a ele, quanto à inovações e melhoramentos, desde que cumpridos os requisitos e quantitativos estabelecidos no Termo de Referência. Dos projetos a serem desenvolvidos, podemos destacar os seguintes, sem prejuízo de outros:

i. Projeto Topográfico;

ii. Projeto Executivo de Arquitetura;

iii. Projeto Executivo das Estruturas em Concreto Armado;

iv. Projeto das Instalações Hidrosanitárias;

v. Projeto das Instalações Elétricas;

vi. Projeto da Infraestrutura para o Sistema de Monitoramento por Câmeras;

vii. Projetos de Engenharia e Arquitetura com detalhes específicos para aprovações ambientais;

viii. Projetos de Engenharia e Arquitetura com detalhes específicos para aprovações nos órgãos competentes;

ix. Todos os demais Projetos que se façam necessários à perfeita definição e caracterização dos serviços que serão executados segundo todas as Normas aplicáveis.

Nessa etapa também deverá providenciar a aprovação, perante aos Órgãos competentes, do PGRCC – Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil para dar destinação adequada ao material proveniente das demolições.

A CONCESSIONÁRIA deverá encaminhar todos os Projetos, inicialmente, para aprovação do PODER CONCEDENTE. Somente após a aprovação do PODER CONCEDENTE os Projetos poderão ser encaminhados à aprovação dos demais Órgãos.

Em nenhuma hipótese, deverá ocorrer alteração nos Projetos, detalhes e especificações constantes da documentação técnica aprovada, sem a prévia autorização, por escrito, do PODER CONCEDENTE.

Ao término das instalações deverá ser efetuado, pela CONCESSIONÁRIA, o projeto *as built* de todos os serviços e das instalações de acordo com as Normas Técnicas, e encaminhado ao PODER CONCEDENTE.

A CONCESSIONÁRIA deverá executar todos os serviços e fornecer todos os itens e materiais necessários para o cumprimento do escopo do projeto e para a realização dos encargos de obra.

A CONCESSIONÁRIA é responsável por realizar todos os levantamentos necessários à elaboração dos projetos para a execução do OBJETO, sendo meramente referenciais quaisquer informações, plantas, levantamentos, ou outros documentos disponibilizados pelo PODER CONCEDENTE, cuja utilização se dará por conta e risco da CONCESSIONÁRIA.

Na execução das obrigações atinentes à elaboração dos projetos e à execução de serviços de arquitetura e engenharia para demolição, reforma, restauro e construção de novas edificações, bem como para a instalação de equipamentos de caráter não permanente, a CONCESSIONÁRIA deverá respeitar os parâmetros urbanísticos vigentes e seguir todas as normas aplicáveis nos âmbitos federal, estadual e municipal.

Os projetos, obras e serviços a serem realizados para a consecução do OBJETO da CONCESSÃO deverão garantir a acessibilidade arquitetônica e comunicacional às pessoas com deficiência e mobilidade reduzida, devendo estar em conformidade com as legislações e com as normas aplicáveis, com as determinações das normas técnicas aplicáveis, em especial as Leis Federais nº 10.098/00 e nº 13.146/15, o Decreto Federal nº 5.296/04 e a NBR ABNT 9050:2015, a NBR ABNT 15599:2008, ou outras que vierem a substituí-las ou complementá-las.

Os projetos de novas edificações deverão respeitar, no mínimo, a taxa de permeabilidade atual das ÁREAS DOS SERVIÇOS CEMITERIAIS.

A iluminação interna e externa de edificações compreendidas nas ÁREAS DOS SERVIÇOS CEMITERIAIS é de responsabilidade exclusiva da CONCESSIONÁRIA, sendo facultado à CONCESSIONÁRIA implantar, às suas expensas, complementações da iluminação.

Os acessos à ÁREA DOS SERVIÇOS CEMITERIAIS para veículos e pedestres deverão ser mantidos em perfeitas condições de tráfego durante todo o período de execução das obras, sendo equipados com a devida sinalização a fim de evitar a ocorrência de acidentes.

A CONCESSIONÁRIA será responsável pelas demolições necessárias à realização do PROGRAMA DE INTERVENÇÃO, podendo propor outras demolições durante a CONCESSÃO, no âmbito das INTERVENÇÕES OPCIONAIS, desde que sejam devidamente justificadas, e previamente aprovadas pelo PODER CONCEDENTE e demais órgãos competentes.

As demolições, obras e retiradas não deverão causar danos a terceiros e ao meio ambiente, conforme disposto nas Diretrizes Ambientais devendo ser adotadas medidas para a segurança dos operários e dos USUÁRIOS.

Todo elemento a preservar retirado por meio de demolição deverá ser acondicionado e guardado, atendendo ao tipo de material e sua dimensão, de modo que o seu armazenamento deverá ser delimitado ao canteiro de obras, efetuando-se a sua manutenção, protegendo-o de intempéries climáticas, de vandalismo e de roubo.

Ao final das obras, a CONCESSIONÁRIA deverá ter removido todas as instalações das áreas de apoio à sua execução, como equipamentos, construções provisórias, detritos e restos de materiais, retornando-as às condições originais de uso.

No plano de implantação, deverá a CONCESSIONÁRIA considerar ainda o planejamento de usos das capelas existentes, já que os serviços cemiteriais hoje existentes não poderão sofrer interrupção.

3.3 Edificações da Área de Serviços Cemiteriais

Tendo em vista que a gestão administrativa dos cemitérios de São Leopoldo será centralizada no Cemitério Cidade (Padre Reus), as edificações na ÁREA DOS SERVIÇOS CEMITERIAIS serão completamente renovadas para oferecer aos usuários toda a estrutura necessária, incluindo capelas, sanitários, salas de apoio, câmara fria e implantação de um crematório.

Essas áreas deverão contar com infraestrutura adequada para o armazenamento e descarte de resíduos, sendo proibido o descarte em locais impróprios ou que representem risco para os usuários e para o meio ambiente, conforme estabelecido nas Diretrizes Ambientais.

3.3.1 Tapumes e canteiro de obras

Todas as áreas que sofrerão as intervenções previstas nos Projetos deverão ser isoladas com tapumes com chapas de madeira compensada, para garantir a segurança dos usuários dos serviços cemiteriais e a organização dos espaços. Os tapumes deverão ser executados de acordo com o cronograma das obras. Deverão ser pintados e dotados de placas de sinalização dos serviços e orientação ao público.

O canteiro de obras deverá ser dimensionado conforme a necessidade das

obras e o espaço disponível na área dos cemitérios e crematório, sempre com a diretriz do isolamento dos espaços de trabalho do público do cemitério.

3.3.2 Locação da obra

Baseado nos Projetos de Topografia e nos Projetos Executivos, serão demarcadas as construções, com a verificação dos alinhamentos e níveis. Ocorrendo alguma divergência entre o projeto e as condições do local que impliquem em sua revisão, o PODER CONCEDENTE deverá ser comunicado imediatamente para ratificar a revisão. O diário de obras deverá ser periodicamente atualizado e mantido na obra à disposição da fiscalização do PODER CONCEDENTE.

3.3.3 Demolições

Os serviços de demolições deverão seguir as diretrizes da Norma NBR 5682 – Contratação, Execução e Supervisão de demolições.

Para os serviços de demolições deverão ser adotadas todas as medidas de segurança (dos trabalhadores e do público) aplicáveis, de acordo com sua complexidade.

Os trabalhos deverão ser criteriosamente planejados para minimizar o desconforto do público face ao ruído e pó.

Todo o entulho deverá ser encaminhado para caçambas e posteriormente destinado para bota-fora (local adequando para acondicionamento deste material) autorizado pelos Órgãos competentes, conforme definido no Plano de Remoção de Resíduos Sólidos – PGRCC.

3.3.4 Movimento de Terra

Uma das diretrizes do Projeto Básico de Engenharia e Arquitetura, é a preservação do Meio Ambiente. Para os demais serviços de escavação fora das áreas onde já ocorreram sepultamentos, deverão ser observadas as Normas da ABNT em especial a NBR – 6122.

3.3.5 Fundações

O Projeto Executivo, baseado no cálculo estrutural obedecendo às diretrizes da NBR 6118 – “Projeto de estruturas de concreto – Procedimento”, irá definir o tipo de elemento de fundação e a infraestrutura adequada para cada obra nova ou de ampliação.

Como premissa deverão ser adotadas fundações profundas com estacas pré-moldadas de concreto para as fundações das edificações a serem construídas em locais onde já ocorreram sepultamentos, para minimizar ou até mesmo eliminar a necessidade de movimento de terra.

3.3.6 Estruturas

O Projeto Executivo, baseado no cálculo estrutural obedecendo às diretrizes da NBR-6118, irá definir o tipo, dimensões e quantidade de elementos estruturais para a superestrutura em concreto armado, adequados para cada obra nova ou de ampliação.

Todo vão de porta deverá ser dotado de verga, e todo vão de janela de verga e contra verga, podendo ser executada com blocos tipo canaleta (“U”) com armação definida no Projeto Executivo.

As lajes poderão ser maciças ou pré-moldadas, conforme definido no projeto estrutural. Seu escoramento deverá ser executado com elementos metálicos observando a contra flecha definida no projeto, com travamentos necessários e suficientes para garantir seu nivelamento durante a concretagem.

3.3.7 Alvenarias e Divisórias

Deverão obedecer às normas técnicas, sendo admitidas estruturas convencionais ou pré-moldadas, desde que comprovadas as especificidades técnicas através de laudos, garantindo conforto térmico e acústico, atendendo às necessidades locais.

3.3.8 Impermeabilizações

As lajes que não receberem cobertura através de telhado deverão ser impermeabilizadas para evitar a infiltração da água nas estruturas.

Esse serviço deverá ser executado por empresa especializada que emita certificado de garantia da qualidade em atendimento a NBR-9575, o qual deverá ser disponibilizado a fiscalização do PODER CONCEDENTE.

3.3.9 Telhados

Nas ampliações das edificações existentes os novos trechos de telhados deverão acompanhar o padrão do material já instalado.

As novas coberturas terão seus materiais descritos no Projeto Executivo de arquitetura.

Todos os materiais a serem empregues deverão atender as especificações das Normas brasileiras aplicáveis.

3.3.10 Instalações Hidrossanitárias

Todos os materiais a serem empregues deverão ser comprovadamente de primeira qualidade. A lista de materiais definida no Projeto Executivo, com a identificação dos fabricantes deverá ser encaminhada para conhecimento do PODER CONCEDENTE.

- Água fria

Os tubos e conexões para a rede de água fria serão de PVC rígido soldável conforme NBR-5648 de fabricação de primeira qualidade.

Os registros de metais deverão ser para pressão mínima de serviço de 10 Kg/cm², com haste e corpo em bronze forjado, com canopla de acabamento e volante cromado linha C-50 de fabricação de primeira qualidade.

Para a montagem das redes deverão ser obedecidas as recomendações dos fabricantes quanto à limpeza, lixamento antes da aplicação do adesivo, e a aplicação de fita veda rosca (teflon) nas uniões roscadas.

- Esgoto sanitário e Águas pluviais

Os tubos e conexões serão de PVC comum conforme EB-608, exceto nos locais onde o Projeto Executivo especifique a necessidade de utilização de PVC tipo R.

As redes de coleta de águas pluviais nas ruas, definida pelo Projeto Executivo onde necessário, deverá ser em tubos de concreto simples classe C-1 (fora da pista de rolamento) ou classe CA-1 e 2 (sob a pista de rolamento), caixas de passagem em alvenaria e captação através de boca de lobo.

Todas as tubulações das redes de PVC serão do tipo ponta e bolsa com junta elástica de borracha sintética.

As caixas sifonadas deverão ser de PVC com porta grelha e grelha de alumínio de fabricação de primeira qualidade.

As redes de esgoto e águas pluviais deverão ser dotadas de caixas de passagem em alvenaria (conforme projeto), caixa de gordura e caixa de areia.

As caixas quando estiverem em calçadas e jardins poderão ter tampas de concreto armado, nas ruas e estacionamentos deverão ser dotadas de tampões de ferro fundido com articulação.

- Louças e metais

As louças deverão ter sua linha definida no Projeto Executivo de arquitetura com referência nas especificações do Projeto Básico e deverão ser de fabricação de primeira qualidade.

3.3.11 Instalações Elétricas, Telefone e Lógica

Todos os materiais a serem empregados deverão ser comprovadamente de primeira qualidade. A lista de materiais com a identificação dos fabricantes, definida no Projeto Executivo, deverá ser encaminhada para conhecimento do PODER CONCEDENTE.

Os detalhes de montagem deverão ser executados conforme descrito nos Projetos executivos das redes elétricas, telefonia e transmissão de dados.

Os eletrodutos poderão ser de PVC conforme normas da ABNT de fabricação de primeira qualidade.

Não poderão ser executadas emendas nos circuitos alimentadores, devendo as interligações dos quadros serem executadas em um único lance.

As emendas dos condutores secundários somente poderão ser executadas nas caixas de passagem e deverão ser estanhadas. Elas deverão ser protegidas com fita isolante plástica de fabricação de primeira qualidade.

Todos os equipamentos deverão ter qualidade comprovada pelo INMETRO.

As luminárias internas das edificações e as externas das ruas e alamedas, também deverão ter seu modelo especificado no projeto devendo ser de fabricação de primeira qualidade. Todas as lâmpadas serão tecnologia LED ou equivalente ou de tecnologia superior.

3.3.12 Esquadrias e Ferragens

Todas as esquadrias serão definidas no Projeto Executivo de arquitetura e deverão ser protegidas durante a obra para evitar contato com agentes agressores.

Conforme definido no projeto onde necessário a instalação de vidros temperados ou laminados, estes deverão estar embutidos em perfis de alumínio com baguete de borracha.

As portas internas de madeira lisa deverão ser encabeçadas de primeira linha e montadas com ferragens também de primeira qualidade.

3.3.13 Revestimentos das Paredes

Nas áreas internas o acabamento das paredes e tetos poderá ser em gesso.

Nos sanitários, refeitórios e copa as paredes deverão receber revestimento cerâmico conforme especificado no Projeto Executivo. Esses materiais deverão ser de fabricação de primeira qualidade.

3.3.14 Pisos

Os revestimentos cerâmicos deverão estar definidos no Projeto Executivo de arquitetura. Esses materiais deverão ser de fabricação de primeira qualidade (Classe A), atendendo aos parâmetros das normas ABNT NBR 13006 e NBR 13818.

3.3.15 Pinturas

As superfícies deverão ser devidamente preparadas, com as correções necessárias.

Para nivelamento da superfície e correção de imperfeições será utilizada massa corrida à base de PVA.

Previamente à pintura com tinta látex PVA ou aplicação de massa corrida, será aplicada uma demão de líquido selador. O líquido deverá ser diluído conforme recomendação do fabricante e será aplicado com uma demão sobre a superfície a ser pintada.

As tintas serão tipo látex PVA de primeira linha obedecendo às normas da ABNT, não devendo apresentar granulação quando aplicadas.

Toda a pintura será dada com o número de demãos necessárias para a perfeita cobertura das superfícies.

Na parte externa, deverá ser utilizada tinta acrílica, será aplicada uma demão de líquido selador acrílico. O líquido deverá ser diluído conforme recomendação do fabricante e será aplicado com uma demão sobre a superfície a ser pintada.

As tintas serão tipo Acrílica de primeira linha obedecendo às normas da ABNT, não devendo apresentar granulação quando aplicadas.

Toda a pintura será dada com o número de demãos necessárias para a perfeita cobertura das superfícies.

3.3.16 Paisagismo

Deverá ser elaborado pela CONCESSIONÁRIA um projeto de paisagismo integrado para revitalização de todas as áreas dos cemitérios e crematório. Este projeto deverá ser aprovado pelo PODER CONCEDENTE.

3.3.17 Das salas de velórios

Deverão atender a todos os requisitos de acessibilidade, com linguagem visual padronizada e integrada, incluindo a construção de salas de repouso e

sanitários, com bancos, bebedouros e lixeiras, incluindo as de coleta seletiva, de forma a atender à demanda.

As salas de velório deverão, obrigatoriamente, contar com suporte de sanitários acessíveis, mictórios e fraldários unisex, além de disponibilizar acesso gratuito à rede WiFi aos USUÁRIOS.

As salas de velório deverão atender às disposições estabelecidas nas Orientações Técnicas para o Funcionamento de Estabelecimentos Funerários e Congêneres da ANVISA e na legislação aplicável, bem como todo e qualquer estabelecimento desta natureza que venha a ser instituído pela CONCESSIONÁRIA

3.3.18 Das circulações

As circulações deverão obedecer a todos os requisitos de acessibilidade, atendendo às normas vigentes da ABNT e às diretrizes da ANVISA para estabelecimentos funerários. As áreas de circulação devem ser amplas, permitindo o trânsito seguro e confortável de pessoas com mobilidade reduzida e usuários em cadeiras de rodas. As vias de circulação interna e externa deverão contar com sinalização visual e tátil padronizada, para facilitar a orientação e garantir a segurança dos visitantes.

Além disso, as circulações devem ser integradas ao projeto de acessibilidade dos sanitários e das salas de velório, assegurando acesso fácil a todos os ambientes. Deverão ser previstas rampas com inclinação adequada, pisos antiderrapantes e corrimãos, onde necessário, para maximizar a segurança e o conforto dos usuários.

3.3.19 Dos Sanitários

A CONCESSIONÁRIA deverá realizar construção das instalações de sanitários nas ÁREAS DOS SERVIÇOS CEMITERIAIS, de forma a garantir a acessibilidade e as demandas de atendimento, considerando a obrigatoriedade de instalação de:

a) Sanitários acessíveis em todas as unidades, em conformidade com o Código Municipal de Acessibilidade e Mobilidade Reduzida, Lei Ordinária 7.737/2012;

b) Mictórios;

c) Fraldários

O piso e paredes dos sanitários devem ser revestidos de material resistente, liso, impermeável e lavável e inclinado para os ralos.

Os sanitários devem seguir todas as normas técnicas aplicáveis para o dimensionamento de sanitários em áreas de alto fluxo de pessoas, contendo bancadas, pias e torneiras de fechamento automático. O abastecimento deverá ser ininterrupto de água, sabão líquido, papel para secagem de mãos e/ou secadores automáticos e papel higiênico, cumprindo com a ABNT NBR 9050.

3.4 Edificação do Crematório

A CONCESSIONÁRIA deverá implantar, operar e manter 1 (um) CREMATÓRIO no Cemitério Cidade, observando os prazos e procedimentos estabelecidos no âmbito do PROGRAMA DE INTERVENÇÃO.

Durante o procedimento de implantação do CREMATÓRIO, a CONCESSIONÁRIA deverá atender:

a) Às normas e às autorizações referentes à implantação e operação de CREMATÓRIOS no município, estabelecidas em regulamento;

b) Às normas de acessibilidade dispostas na Lei 7.737/2012, o Código de Obras na Lei Municipal nº 6.628/2008;

c) À previsão de columbário com número de vagas que atendam à demanda;

d) À previsão de soluções que não comprometam a qualidade do ar.

A infraestrutura presente no CREMATÓRIO deverá contemplar, no mínimo:

- Câmaras frigoríficas para acondicionamento dos corpos;
- Câmaras de incineração e equipamentos específicos para trituração dos ossos; e
- Sala de velório com disposição para urna.

Especificações técnicas mínimas do sistema crematório. O equipamento de cremação a ser instalado pela CONCESSIONÁRIA deverá, no mínimo:

a) Dispor de câmara de combustão primária e câmara secundária de pós-combustão, distintas e operadas em conjunto, nos termos do art. 17, caput, da Resolução CONAMA nº 316/2002;

b) Garantir que a câmara secundária opere a temperatura mínima de 800°C (oitocentos graus Celsius), com tempo de residência dos gases não inferior a 1 (um) segundo, sendo vedado o início da operação de cremação antes de a câmara secundária atingir essa temperatura mínima, conforme art. 17, §§ 1º e 2º, da Resolução CONAMA nº 316/2002;

c) Contar com sistema de monitoramento contínuo de temperatura, monóxido de carbono (CO), oxigênio (O_2) e pressão, nos termos do art. 18 da Resolução CONAMA nº 316/2002;

d) Possuir capacidade operacional suficiente para atender, em regime de turno único (8h, dias úteis), o volume de cremações projetado na modelagem econômico-financeira deste estudo, que estima, no patamar de maturação da operação (Ano 5), até 390 (trezentos e noventa) cremações humanas e 550 (quinhentas e cinquenta) cremações de animais domésticos por ano, totalizando 940 (novecentas e quarenta) cremações/ano. Considerando ciclo médio de referência de mercado de 2 (duas) a 3 (três) horas por cremação humana, esse volume representa consumo estimado de aproximadamente 1.387 (mil trezentas e oitenta e sete) horas-forno por ano, compatível com a disponibilidade do turno único de operação, resguardada margem operacional para manutenção preventiva, pré-aquecimento e processamento de cinzas entre ciclos;

e) Estar acompanhado de estudo de dimensionamento específico, a ser elaborado pela CONCESSIONÁRIA na fase de projeto executivo, que demonstre a compatibilidade entre a capacidade nominal do equipamento ofertado e o volume de demanda projetado neste estudo, inclusive quanto à eventual conveniência de segregação de equipamento dedicado para cremação de animais domésticos, tendo em vista a diferença de ciclo operacional entre as duas modalidades de serviço.

Edificação do Apoio Administrativo

As estruturas de apoio administrativo para a operação de todos os cemitérios do município permanecerão no Cemitério Cidade. A CONCESSIONÁRIA poderá, a

seu critério, realizar melhorias para adequar essas estruturas ao modelo de gestão a ser implementado.

A CONCESSIONÁRIA deverá implantar o MOBILIÁRIO em todas as suas instalações, com uma linguagem visual padronizada e integrada. Como as atividades estarão centralizadas no Cemitério Cidade, este deverá dispor de todo o mobiliário, equipamentos de apoio em áreas públicas e equipamentos auxiliares necessários. O **escopo mínimo de referência para mobiliários**, equipamentos e veículos para a prestação dos serviços cemiteriais deverá seguir os seguintes requisitos especificados:

a. Espaço de no mínimo 1 m² (um metro quadrado) por acesso nos CEMITÉRIOS, destinado à divulgação de conteúdos de interesse público e coletivo indicados pelo PODER CONCEDENTE;

b. Conexão à internet sem fio gratuita, sem exigência de cadastro, exceto para o estrito cumprimento do Marco Civil da Internet (Lei Federal nº 12.965/2014), com 36 velocidade de no mínimo 512 kbps (quinhentos e doze quilobytes por segundo) por USUÁRIO, atendendo ao menos 20 (vinte) USUÁRIOS simultaneamente, com possibilidade de desconectar USUÁRIOS conectados em período superior a 15 (quinze) minutos ou utilizar marketing digital a partir desse período, que atenda todas as edificações de serviço ao USUÁRIO e de apoio operacional;

c. 1 (um) totem ou similar, contendo um conjunto de tomadas elétricas de uso público para recarga de aparelhos celulares dos USUÁRIOS;

d. Sistema próprio de geração de energia elétrica, com capacidade de carga instalada suficiente para suprir a demanda necessária para o cumprimento dos serviços contratados, no caso de interrupção do fornecimento da distribuidora de energia elétrica local, por até 8 (oito) horas;

e. 1 (um) ponto de recarga elétrica de cadeira de rodas motorizada em local acessível; e

f. Bebedouros, considerando no mínimo 1 (um) bebedouro acessível;

g. Equipamentos de Informática: computadores - 05 unidades e impressora - 01 unidade

h. Veículo Funerário adaptado para transporte de cadáveres humanos - 03 unidades

i. Carrinho Manual de transporte de cadáveres humanos - 02 unidades;

j. Estoque Inicial de Urnas Funerárias - 100 unidades.

k. Mesas, cadeiras, armários e demais itens necessários aos serviços administrativos de apoio no cumprimento do OBJETO, compreendendo:

- Kit Aparato Velório Evangélico - 03 unidades;
- Kit Aparato Velório Católico - 03 unidades;
- Kit Castiçais para Vela - 03 unidades;
- Poltrona Estofada - 06 unidades;
- Longarinas Almofadadas 04 lugares - 20 unidades;
- Mesas de Atendimento com tampo de madeira de 12mm - 03 unidades;
- Armário de Escritório 160cmx90cm em madeira - 02 unidades;
- Cadeiras de escritório - 6 unidades
- Mesas de escritório individuais - 6 unidades

4 PLANO DE OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO, CONSERVAÇÃO E EXPLORAÇÃO COMERCIAL

A seguir, apresentam-se o planos de operação cemiterial, manutenção, conservação e exploração comercial:

4.1 Plano de Operação Cemiterial

A operação dos serviços cemiteriais inclui:

a) Implantação de rotinas administrativas uniformes em todos os equipamentos públicos que garantam a possibilidade de controle da prestação dos serviços pelo Poder Concedente;

b) Providenciar o efetivo acompanhamento, por meio de processualização e formalização de todos os atos e procedimentos adotados, das etapas da prestação dos serviços, desde o transporte fúnebre até o acondicionamento final dos corpos;

c) Manutenção de arquivo físico e digital de todos os atos realizados para a prestação dos serviços concedidos, bem como registro em livros de sepultamento e exumação;

d) Manutenção de inventário com o registro de todos os atos fúnebres, com a devida identificação do de cujus, realizados nos cemitérios públicos, observada as regras de escrituração fixadas pelo Município;

e) Implementação de sistema informatizado que permita a interface célere de informações com os órgãos municipais, em especial, as unidades de saúde da rede pública municipal e o órgão responsável pela gestão do contrato;

f) Providenciar contínua limpeza (incluindo jardinagem) e segurança das instalações dos equipamentos públicos;

g) Implantar mecanismo uniforme de sinalização para facilitar o acesso e o trânsito dos usuários finais nas áreas dos cemitérios públicos;

h) Garantir a boa conservação das estruturas de uso comum bem como dos equipamentos associados aos colaboradores da concessionária, evitando acidentes e riscos.

A administração dos cemitérios municipais estará subordinada à Administração Central no Cemitério Cidade.

A mão de obra dos Cemitérios e Crematório será organizada em três grupos: **administração**, **operação** e **corporativo**, cada um com responsabilidades específicas, como descrito abaixo:

- Administração: atendimento ao público para contratação de serviços e produtos, tais como: velório, sepultamento, cremação, exumação, venda de jazigos, locação de ossário. Recebimento de queixas e reclamações.
- Operação: sepultamentos, instalação de lápides e adornos, exumações, cremações, traslados internos e externos aos cemitérios, realização de homenagens, jardinagem, limpeza, manutenção de jazigos e construção de jazigos.
- Equipe corporativa: gestão estratégica do atendimento relacionado aos cemitérios municipais, manutenção predial, gestão financeira, gestão RH, atendimento TI, jurídico, ambiental e comercial preventivo.

4.1.1 Infraestrutura de Sepultamento

A CONCESSIONÁRIA deverá prever infraestrutura para realizar o acondicionamento dos restos mortais dos indivíduos, de acordo com os parâmetros mínimos estabelecidos de acordo com a legislação vigente.

O acondicionamento de restos mortais em containers depende da implantação de infraestrutura adequada, seguindo as normas sanitárias.

A CONCESSIONÁRIA pode optar pela melhor infraestrutura de sepultamento para atender às demandas dos CEMITÉRIOS, desde que aprovados pelo PODER CONCEDENTE e órgãos responsáveis.

Caso a CONCESSIONÁRIA opte pelo sepultamento em gavetas abaixo da terra, deverão ser observadas as limitações decorrentes da presença de lençol freático e adotadas soluções que garantam a não contaminação do solo e lençol freático, conforme diretrizes ambientais.

Caso a CONCESSIONÁRIA opte pelo sepultamento vertical, acima da terra,

deverá atender aos parâmetros de taxa de permeabilidade e gabarito, bem como o Código de Obras, Resolução 335/2003 do CONAMA e a legislação aplicável, garantindo também a não contaminação do solo e lençol freático, respeitando também todas as demais diretrizes ambientais pertinentes.

As gavetas poderão ser sobrepostas ou justapostas, obedecidas as seguintes características:

(a) A sobreposição poderá ser de, no máximo, 5 (cinco) gavetas por nível;

(b) A justaposição poderá ser de, no máximo, 60 (sessenta) gavetas; e

(c) A cada 60 (sessenta) gavetas justapostas deverão ser previstos corredores de passagem, com largura mínima de 2,00 m (dois metros).

As novas gavetas deverão seguir os seguintes requisitos construtivos:

(a) Materiais que impeçam a passagem de gases para os locais de circulação dos visitantes e trabalhadores;

(b) Infraestrutura que permita a captação e o tratamento adequado de eventuais efluentes gasosos;

(c) Infraestrutura que impeça o vazamento de líquidos oriundos da coliquação;

(d) Infraestrutura que permita a troca gasosa em todas as gavetas, assegurando a decomposição dos corpos;

(e) Técnica construtiva que não ocasione fissuras e rachaduras;

(f) Infraestrutura que permita o escoamento de líquidos oriundos da coliquação, bem como a sua captação e o tratamento adequado; e

(g) Estrutura que impeça a incidência direta de raios solares.

A opção do CREMATÓRIO também deverá estar em conformidade com a regulamentação local.

As obras para construções cemiteriais deverão atender aos parâmetros de construção estabelecidos na Lei Municipal nº 9.041/2019 (Plano diretor), Lei 7.737/2012 (Código de Acessibilidade), Lei Municipal nº 6.628/2008 (Código de Obras e Edificações do Município), Lei 5.919/2006 (Serviços Cemiteriais), Regulamento dos Serviços Cemiteriais, em especial as taxas de permeabilidade.

4.1.2 Sistema de controles

Os CEMITÉRIOS deverão ser administrados através de sistema informatizado, dotado de operação e backup em nuvem o que possibilitará que a central administrativa tenha plenas condições de acompanhar a rotina de cada um dos CEMITÉRIOS, realizando rotinas de consulta e alteração de dados de acordo com o nível de serviço que estiver sendo operado.

Deverá estar implementado no sistema de controle a área de uso da CONCESSIONÁRIA para os serviços funerários, independente do local da prestação dos serviços.

Deverá ser utilizado um modelo de gestão que demonstre a transparência das informações prestadas, bem como a qualidade do serviço prestado e o desempenho do CEMITÉRIO através de sistemas de gestão da qualidade.

4.1.3 Segurança interna

A segurança interna deverá observar:

i. Sistema de monitoramento

Deverá ser implantado nas áreas de maior circulação de pessoas no CEMITÉRIO, como acessos, muros, velórios, administração e vias principais, um sistema de monitoramento e controle com câmeras de segurança ligadas 24 (vinte e quatro) horas por dia a uma central de controle que deverá ser implementada na central administrativa.

ii. Sistema de vigilância

Para maior segurança dos usuários que adentram ao CEMITÉRIO, deverá ser implantado um sistema de vigilância e segurança com rondas periódicas, garantindo, dessa forma, a integridade física e a segurança patrimonial das áreas internas do CEMITÉRIO.

4.1.4 Gestão ambiental

A eficácia do Sistema de Gestão Ambiental garantirá atendimento à legislação aplicada ao segmento Cemiterial. Além disso, garantirá a melhoria contínua dos

processos e o tratamento adequado dos resíduos gerados. A concessionária somente se responsabilizará pelo passivo ambiental eventualmente gerado a partir da assunção dos serviços em questão, buscando assim eliminar todos os riscos possíveis de dano ao meio ambiente.

O compromisso com o meio ambiente e com o consumo sustentável a ser assumido pela administração do CEMITÉRIO, quanto aos procedimentos e boas práticas voltados à qualidade ambiental, de fato será multiplicado através da influência sobre os colaboradores, fornecedores, usuários e a comunidade.

O trabalho interno deverá ser realizado através de campanhas e treinamentos em que o maior foco será a coleta seletiva, a otimização dos recursos naturais e o descarte correto de resíduos perigosos, trabalhando também para que essas informações sejam compartilhadas entre amigos e familiares em razão da necessidade de conscientização das pessoas tendo como principal objetivo adquirir o envolvimento de todos dentro e fora da empresa.

Entre outros requisitos a serem atendidos, estará a qualificação de fornecedores que tenham comprometimento ambiental e que empreguem a sustentabilidade e segurança em seus processos de produção e de prestação de seus serviços.

- Ações preventivas

Em caso de constatação de resíduos descartados incorretamente, o ocorrido deve ser informado ao Departamento de Meio Ambiente, para que o mesmo gere a abertura de um relatório de Ação Corretiva ou Preventiva para a identificação da causa do descarte incorreto.

Em caso de acidentes ambientais no descarte de resíduos perigosos, o kit de emergência disponível na área de resíduos deve ser usado conforme treinamento.

- Tratamento de Necrochorume

A Concessionária deverá implantar a partir da assunção dos serviços cemiteriais ações e métodos que garantam a não contaminação de solo e lençol freático, derivados da decomposição dos cadáveres humanos, com a finalidade de garantir a preservação ao meio ambiente, garantindo assim a sua não-contaminação. Poderão ser adotadas as soluções ambientais específicas e adequadas a este fim,

que envolvam a retenção e posterior tratamento destes resíduos contaminantes, bem como a efetiva filtragem dos gases e líquidos em questão, desde que atendidas as normas técnicas e ambientais pertinentes.

4.1.5 Descarte de resíduos

A eficácia do Sistema de Gestão Ambiental garantirá atendimento à legislação aplicada ao segmento Cemiterial. Além disso, garantirá a melhoria contínua dos processos e o tratamento adequado dos resíduos gerados.

O compromisso com o meio ambiente e com o consumo sustentável a ser assumido pela administração do CEMITÉRIO, quanto aos procedimentos e boas práticas voltados à qualidade ambiental, de fato será multiplicado através da influência sobre os colaboradores, fornecedores, usuários e a comunidade.

Visa implantar procedimentos adequados para o gerenciamento de resíduos e obedecendo às seguintes etapas:

i. Coleta: Deve ser efetuada por funcionários devidamente treinados e equipados com equipamento de proteção individual, sendo recebidos preferencialmente em horário comercial.

ii. Transporte: Após o recolhimento, deve ser efetuado o transporte destes resíduos, por meio de carrinhos/manualmente até o local de armazenamento na área de resíduos desta organização.

iii. Acondicionamento: Deve ser feito em área de resíduos com as seguintes características físicas: céu aberto, piso cimentado para recicláveis e impermeáveis para perigosos, onde os bags coletores e tambores homologados devem estar previamente selecionados.

O transporte dos resíduos sólidos deve ser realizado em embalagens estacionárias e sinalizadas de acordo com seus respectivos resíduos, sendo realizado pelas empresas devidamente autorizadas pelos órgãos competentes.

4.1.6 Política de gestão de pessoas

A política de gestão de pessoas é uma forma de assegurar que os objetivos estratégicos da organização sejam cumpridos de maneira plena e eficaz, com a ajuda

de colaboradores, selecionados através de uma eficaz política de recrutamento e seleção, corretamente capacitados de acordo com a política de treinamento e capacitação contínua.

Para o pleno atendimento dos objetivos estratégicos, também deverá ser contemplado na Política de Gestão de Pessoas mecanismos que proporcionem qualidade de vida ao colaborador e condições favoráveis para a realização das atividades.

- Recrutamento e Seleção

Os procedimentos de recrutamento e seleção estabelecidos neste tópico servem como base para que sejam realizados recrutamentos de pessoas que estejam alinhados com a missão, visão e valores da organização, sendo necessário para isso:

- ✓ **Dimensionamento da mão de obra necessária –** Deverá ser mensurado corretamente a força de trabalho necessária para a realização das operações dos CEMITÉRIOS, a fim de que não haja excesso e nem falta de mão de obra qualificada para os objetos desta CONCESSÃO objetivando sempre a melhoria contínua do desempenho dos colaboradores em geral.
- ✓ **Procedimentos documentados –** Para que os processos tenham a aderência necessária é imprescindível que a documentação seja produzida de forma padronizada nos processos de recursos humanos, sempre identificando os itens quantitativos e qualitativos necessários para que haja um correto e justo processo de seleção, prezando pela imparcialidade diante dos resultados apresentados e alinhamento com os objetivos estratégicos da empresa.
- ✓ Desenvolvimento profissional

Para acompanhar as inovações tecnológicas e de processos ao longo dos anos será necessário a produção de uma Política de Desenvolvimento Profissional com a promoção de treinamentos constantes aos colaboradores, que deverá ser elaborada considerando os seguintes itens:

- ✓ **Levantamento de necessidades –** Para que a força de trabalho atenda às exigências de qualidade esperadas do nível operacional e administrativo, será necessário que seja realizado o levantamento contínuo da necessidade de

novos treinamentos, levando em consideração sempre o cenário atual e também os objetivos de curto, médio e longo prazo da organização.

- ✓ **Parcerias –** Instituir parcerias com outras instituições correlatas de forma a agregar experiências de diferentes naturezas e suprir as DEMANDAS de capacitação de pessoal.
- ✓ **Avaliação –** Deverão ser adotadas práticas de avaliação para mensuração da eficácia dos treinamentos aplicados, sendo estes resultados utilizados para manutenção, extinção ou criação de novos treinamentos.
- ✓ **Capacitação Interna –** É importante que além dos treinamentos externos, exista uma rotina de capacitação contínua no próprio local de trabalho mantida por supervisores e encarregados.
- ✓ **Gestores como agentes facilitadores –** Os gestores têm um papel fundamental para a identificação de necessidade de capacitação dos colaboradores. Assim, estes deverão constantemente relatar à administração central o nível atual da capacitação técnica de seus colaboradores, para que a administração central possa alimentar as bases de levantamento de necessidades e disponibilizar aos interessados os treinamentos identificados como necessários.
- ✓ **Ampla participação –** Os treinamentos realizados deverão sempre buscar a participação da maior quantidade de colaboradores possível, reduzindo assim a quantidade de intervenções necessárias na rotina do dia a dia e otimizando o tempo através de cronogramas mais enxutos.
- ✓ **Acesso facilitado –** Todos os treinamentos de natureza genérica e não aplicáveis a uma necessidade específica devem ser amplamente divulgados para participação da maior quantidade de colaboradores possíveis.

- Gestão de Desempenho

É importante que sejam definidos processos para análise de desempenho com o levantamento de necessidades de treinamento que permitam planejar, avaliar e orientar, sistematicamente, às áreas de operação que precisam de novos treinamentos para capacitação técnica, devendo:

- ✓ Assegurar que o modelo utilizado para mensuração de desempenho seja utilizado somente para proporcionar métricas de necessidade de treinamento para o desenvolvimento profissional necessário dos colaboradores;
- ✓ Adotar modelo de avaliação que leve em conta as condições de trabalho;
- ✓ Vincular os índices de desempenho aos treinamentos aplicados para verificação de eficácia.

- Qualidade de Vida

Deverá ser assegurado ao colaborador pela CONCESSIONÁRIA um programa de qualidade de vida, no qual estará incluído:

- ✓ Desenvolvimento de ações e programas com base no diagnóstico das condições de trabalho, a fim de proporcionar maior conforto na execução das atividades;
- ✓ Adotar práticas que assegurem a segurança física e mental dos colaboradores no desenvolvimento de suas funções;
- ✓ Realizar exames médicos periódicos e com base nos resultados adotar práticas para sanar os problemas de saúde mais recorrentes;
- ✓ Monitorar a incidência de doenças, a prevenção de riscos à saúde e a segurança do colaborador através dos maiores índices de CAD reportados;
- ✓ Identificar os principais motivos de “Turnover” e atuar de forma a promover sua redução.

- Monitoramento e Avaliação da Política de Gestão de Pessoas

Os indicadores relacionados à área de Recursos Humanos deverão ser utilizados para promover o bem-estar do colaborador e avaliar o desempenho da Política de Gestão de Pessoas, devendo tais indicadores serem utilizados para renovação constante do plano e diagnóstico de situações que sejam nocivas aos colaboradores e/ou a empresa, sendo eles constituídos de:

- ✓ Índice quantitativo de treinamentos aplicados;
- ✓ Grau de aderência aos treinamentos aplicados;
- ✓ Nível de eficácia dos treinamentos;

- ✓ Percentual de doenças ocupacionais;
- ✓ Índice de rotatividade (“Turnover”);
- ✓ Índice de absenteísmo;
- ✓ Índice de qualidade de vida;
- ✓ Índice de acidente do trabalho.

4.1.7 Sinalização e Comunicação Visual

A CONCESSIONÁRIA deverá realizar a implantação de sinalização e elementos de comunicação visual em todas as ÁREAS DOS SERVIÇOS CEMITERIAIS, com linguagem visual padronizada, integrada e acessível, de forma a valorizar a paisagem e promover a educação ambiental, com instalação de elementos como mapas, painéis de notícias, eventos e esquemas interpretativos, placas de sinalização, advertência e direcionais, identificando todos os equipamentos.

A CONCESSIONÁRIA deverá manter, em todos os CEMITÉRIOS e em local de fácil visualização, caso aplicável:

(a) A informação de que os USUÁRIOS têm a liberdade de escolha na contratação dos serviços independente do local de falecimento, contratação de serviço funerário, local de sepultamento ou cremação;

(b) A informação sobre os produtos e serviços aos quais os USUÁRIOS beneficiados pelas GRATUIDADES terão direito,;

(c) A legislação que rege a política de GRATUIDADES;

(d) O mapa do CEMITÉRIO, com indicação das ruas, vias internas e localização das sepulturas;

(e) O mapa do CEMITÉRIO e CREMATÓRIO com as rotas acessíveis presentes em cada local;

(f) A informação de quais empresas são autorizadas a oferecerem os SERVIÇOS CONCEDIDOS, no local de sua contratação, para os óbitos que ocorrerem no Município de São Leopoldo e terão seu sepultamento ou cremação no próprio Município;

(g) A tabela de preços vigentes naquele ano para os SERVIÇOS CEMITERIAIS; e

(h) Informações históricas e culturais presentes nos CEMITÉRIOS como acervo de bens tombados, pessoas ilustres e acontecimentos históricos.

4.1.8 Do quadro necessário de pessoal

A quantificação de mão de obra foi definida com base nas necessidades operacionais de cada cemitério e do crematório, e corresponde ao quadro de pessoal constante no Caderno Econômico-Financeiro, conforme segue:

Equipe operacional: 2 (dois) Sepultadores, 2 (dois) Pedreiros, 6 (seis) Serventes, 2 (dois) Motoristas, 5 (cinco) colaboradores de Conservação (jardinagem, capina e limpeza) e 1 (um) Supervisor, totalizando 18 (dezoito) colaboradores na equipe operacional dos três cemitérios.

Equipe administrativa: 3 (três) Assistentes Administrativos e 1 (um) Gerente Administrativo, totalizando 4 (quatro) colaboradores, calculados de acordo com a quantidade de atendimentos realizados por mês.

Serviço de cremação: a operação do forno crematório contará com 2 (dois) Operadores de Forno certificados, em turno único.

4.1.9 Campanha de divulgação do novo modelo de gestão

Para uma melhor comunicação com o munícipe, deverão ser realizadas campanhas de divulgação e conscientização do novo modelo de gestão e dos novos serviços ofertados, além da informação sobre a implantação dos mecanismos de segurança e tecnologias correlatas.

A divulgação deve ser apresentada através de mídias físicas e digitais, tais como outdoor, e-mail, site, panfletos, correspondências as CONCESSIONÁRIAS e outros similares.

4.1.10 Tecnologia de informação

Para prestar um serviço de qualidade e manter uma comunicação mais ágil e eficaz com o cliente, é necessário que sejam feitos alguns investimentos em

tecnologia, tais como:

i. Digitalização dos registros;

ii. Website com informações dos serviços prestados pelo CEMITÉRIO;

iii. Sistema de gestão da eficiência energética;

iv. Georreferenciamento dos jazigos;

v. Implantação de ERP integrado entre os CEMITÉRIOS e compartilhado com o órgão gestor;

vi. Painéis digitais para informações de velório;

vii. Totens informativos de localidades e jazigos;

viii. Aplicativo para o USUÁRIO com informações da sua concessão, velórios e sepultamento.

Todo o suporte tecnológico deverá ser atendido pela administração central com equipe própria de TI ou empresas contratadas com este fim. A gestão dos chamados deverá ser realizada através de sistema para abertura de chamado com prazos definidos.

4.2 Plano de manutenção e conservação

4.2.1 Manutenção de Máquinas e Equipamentos

Para o plano de manutenção preventiva das máquinas, equipamentos e veículos deverão ser elaborados cronogramas de manutenção preventiva com os devidos itens de verificação, critérios e periodicidade destas manutenções de acordo com os modelos de máquinas e equipamentos adquiridos, tais como:

- Veículos Elétricos
- Máquinas e equipamentos (tratores, roçadeiras e equipamentos correlatos).
- Geradores de força
- Bombas de água

4.2.2 Plano de Manutenção de Serviços Prediais

Todas as manutenções prediais, elétricas, e hidráulicas serão realizadas através da equipe corporativa de manutenção que realizará todos os serviços pertinentes através de cronograma de manutenção preventiva da infraestrutura, contemplando todos os serviços a serem realizados nos CEMITÉRIOS, inclusive os emergenciais.

As manutenções de rotinas como limpeza geral das áreas de velórios, administração, sanitários, capela, refeitório, vestiários portaria, lanchonete, floricultura, e áreas de almoxarifado serão realizadas pela equipe interna de limpeza, enquanto as áreas de circulação pública como ruas, alamedas, calçamentos, guias e jazigos a equipe de jardinagem.

Tais serviços deverão ser descritos em Instruções Técnicas de cada setor com os procedimentos e periodicidade pré-definidos, atendendo aos padrões de qualidade necessários.

Para que haja uma correta gestão destas DEMANDAS a CONCESSIONÁRIA deverá possuir sistema informatizado para controle de DEMANDA.

Tabela 1 - Check list de manutenção preventiva

Itens	Verificar	Prazo
Ruas e Asfalto	Trincas e afundamentos	Trimestral
Canaletas e calhas	Limpeza e danos da chuva	Quinzenal
Calçadas em geral	Buracos, trincas	Mensal
Muros	Trincas, pinturas	Mensal
Muros dos Jazigos	Rachaduras e entupimentos	Mensal
Telhados e paredes	Rachaduras, pintura, impermeabilização	Semestral
Elétrica	Mau contato, falhas em geral	Diária
Hidráulica	Entupimentos e vazamentos	Diária
Bueiros	Limpeza em geral	Mensal
Jardins e gramados	Limpeza, podas, adubação	Semanal
Placas de sinalização	Fixação e visibilidade	Semanal
Bebedouros	Limpeza, vazamentos e instalações	Diário

Fonte: elaboração própria.

4.2.3 Plano de Manutenção de Jazigos

Deverá ser elaborada Instrução Técnica para otimizar e padronizar as rotinas operacionais de manutenção dos jazigos.

A manutenção dos jazigos deverá ser realizada de acordo com o cronograma elaborado pela equipe técnica de operação, onde toda área de campo dos jazigos

(quadra geral), o gramado e jardins ao redor deverão ser contempladas e realizada a poda conforme a necessidade em épocas de chuvas, período em que o gramado tem seu crescimento mais rápido, juntamente com a limpeza das lápides, e nos jazigos de concessão (com construção tumular) a lavagem dos mesmos se dará no mínimo uma vez ao mês.

4.2.4 Plano de Manutenção de Calçamento, Ruas e Passagens

A CONCESSIONÁRIA deverá realizar melhorias na pavimentação das pistas de circulação de veículos e pedestres das ÁREAS DOS SERVIÇOS CEMITERIAIS e sinalizar todo o percurso.

A circulação secundária, que liga as ruas principais aos jazigos, deverá permitir o fácil acesso às sepulturas.

A CONCESSIONÁRIA poderá realizar a substituição da pavimentação das pistas de circulação de veículos e pedestres por pavimentos permeáveis, de forma a aumentar a permeabilidade das ÁREAS DOS SERVIÇOS CEMITERIAIS, promovendo a sinalização de todo o percurso.

Todas as vias principais de acesso com passagem de veículos e pedestres deverão ser pavimentadas com material rígido.

Onde as vias de acesso de veículos e pedestres forem de terra, sugere-se a adequação utilizando pavimentos permeáveis, de forma a garantir a permeabilidade do solo, respeitadas as disposições da legislação vigente sobre acessibilidade.

4.2.5 Gestão de estoque para reposição

Para atendimento pleno das atividades diárias no CEMITÉRIO, é imprescindível que sempre seja mantido quantidade mínima em estoque para suportar as operações por 30 (trinta) dias através de uma gestão de controle de estoque que estabeleça critérios, periodicidade e criticidade de reposições periódicas e emergenciais.

4.2.6 Controle de manutenção dos mobiliários

Através da identificação por patrimônio dos itens mobiliários e equipamentos

operacionais, será possível realizar manutenção preventiva desses, para tanto, deverá ser criada rotina de verificação para diagnóstico precoce de possíveis falhas.

4.3 Plano de exploração comercial

O PLANO DE EXPLORAÇÃO COMERCIAL tem como objetivo detalhar os serviços que deverão ou poderão ser oferecidos pela CONCESSIONÁRIA no âmbito da CONCESSÃO, a fim de classificar as FONTES DE RECEITAS e apresentar as possibilidades de SERVIÇOS COMPLEMENTARES a serem explorados na ÁREA DOS SERVIÇOS CEMITERIAIS.

Os serviços oferecidos dividem-se em CEMITERIAIS, de CREMAÇÃO e COMPLEMENTARES.

Os SERVIÇOS CEMITERIAIS compreendem a execução dos serviços de sepultamento, exumação, instalação e manutenção de velórios, vigilância, manutenção de terreno, manutenção de ossuário, ajardinamento, limpeza, conservação, manutenção, ajardinamento de sepulturas e demais serviços relacionados à disposição final de cadáveres humanos e restos mortais humanos, bem como os serviços de aluguel de jazigos temporários e venda de jazigos perpétuos, serviço de manutenção regular de jazigos e túmulos e o controle das áreas comuns, a vigilância e a preservação dos locais destinados à inumação.

Os SERVIÇOS DE CREMAÇÃO envolvem a execução de procedimentos técnicos para a redução do corpo humano a cinzas por meio da queima controlada em fornos de alta temperatura, em conformidade com regulamentações ambientais e sanitárias. Esses serviços incluem o transporte do corpo ao local da cremação, a documentação exigida, a preparação e acondicionamento das cinzas, fornecimento de urnas cinerárias e espaços columbários, bem como a entrega das mesmas aos familiares.

Os SERVIÇOS COMPLEMENTARES compreendem a execução das construções funerárias, serviços de letrista, locação ou exploração de espaços, locação ou exploração de estacionamento, execução de pequenas obras ou melhoramentos funerários, serviços de higienização, tamponamento, somatoconservação, tanatoestética ou necromaquiagem, transmissão de velório,

venda de placas grafadas, publicidade e transporte, compartilhamento de obituários e homenagens, entre outros.

Os serviços oferecidos nos CEMITÉRIOS e CREMATÓRIO poderão, de acordo com suas características, gerar receitas de natureza tarifária ou acessória, conforme regulamentação.

As Receitas Tarifárias terão preços máximos fixos estabelecidos em normas exaradas pela Administração Pública Municipal anualmente, devendo ser observado o disposto no CONTRATO e seus ANEXOS, ficando vedado à CONCESSIONÁRIA praticar outros valores além dos pré-estabelecidos.

Os produtos e serviços que não forem tarifados deverão adotar preços baseados no mercado.

4.3.1 Receitas Operacionais

A Receita Operacional corresponde às tarifas cobradas pelo uso direto dos serviços oferecidos. Neste caso, o empreendimento gera receita por meio da cobrança de tarifas específicas por serviços como cremação, sepultamento, exumação, velórios e demais serviços cemiteriais. A estrutura tarifária é calculada de modo a cobrir os custos operacionais e gerar sustentabilidade financeira para o negócio, além de permitir um padrão de qualidade adequado às expectativas dos usuários e às exigências legais e sanitárias.

4.3.2 Receitas Acessórias

As RECEITAS ACESSÓRIAS referem-se àquelas auferidas mediante exploração dos SERVIÇOS COMPLEMENTARES, os quais não serão tarifados e tampouco serão de execução obrigatória por parte da CONCESSIONÁRIA, ao contrário dos tarifados.

A CONCESSIONÁRIA poderá auferir demais RECEITAS ACESSÓRIAS, desde que a execução dessas atividades: **(i)** não ultrapasse o PRAZO DA CONCESSÃO ou de sua eventual prorrogação; **(ii)** seja reservado para benefício do do projeto e recuperação ambiental cemiterial o compartilhamento de 5% da receita bruta gerada com a RECEITA ACESSÓRIA; e **(iii)** não acarrete prejuízo à normal

prestação dos SERVIÇOS, observado o disposto no artigo 11 da Lei federal n. 8.987/1995.

A exploração das RECEITAS ACESSÓRIAS poderá ser feita diretamente pela CONCESSIONÁRIA ou por terceiros por ela livremente contratados.

A CONCESSIONÁRIA definirá os preços para os SERVIÇOS COMPLEMENTARES definidos em regulamento.

4.3.3 Atividade principal

Nos termos do regulamento municipal, compreendem as atividades principais dos serviços cemiteriais: sepultamento; exumação; instalação, disponibilização e manutenção de salas de velório; vigilância; manutenção de ossuário e columbário; ajardinamento, limpeza, conservação e manutenção de sepulturas; e manutenção e conservação das instalações e áreas comuns dos cemitérios.

5 CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO DOS INVESTIMENTOS (OBRAS E EQUIPAMENTOS FIXOS)

O cronograma físico-financeiro do projeto compreende os investimentos necessários à implantação das novas edificações, requalificação das estruturas existentes, execução dos passeios internos dos cemitérios e aquisição dos equipamentos necessários à prestação dos serviços cemiteriais.

Para fins da modelagem, considerou-se que os investimentos iniciais serão executados ao longo dos **12 (doze) primeiros meses da concessão**, de forma compatível com o desenvolvimento dos projetos executivos, mobilização das frentes de trabalho, execução das obras civis, implantação das melhorias de infraestrutura e instalação dos equipamentos.

A estimativa atualizada de CAPEX contempla os seguintes grupos principais de investimento:

Edificação Administrativa, com área aproximada de 154,00 m²: **R$ 357.347,75**;

Edificação Funerária e estrutura destinada ao Crematório, com área aproximada de 615,04 m²: **R$ 1.372.964,51**;

Execução de passeios em piso intertravado nos três cemitérios municipais, abrangendo aproximadamente 14.506 m²: **R$ 1.482.415,95**;

Reforma de edificações existentes, considerando aproximadamente 300,00 m² de área construída e intervenção de nível médio: **R$ 64.096,52**; e

Equipamentos necessários à implantação e operação das estruturas funerárias e de cremação: R$ 1.410.717,31.

Dessa forma, o investimento inicial total estimado para o primeiro ano da concessão corresponde a aproximadamente **R$ 4.687.542,04**.

O cronograma financeiro foi estruturado considerando a evolução esperada das obras ao longo do período de implantação. Nos primeiros meses concentram-se as atividades de mobilização, preparação das frentes de serviço e início das intervenções. Nos meses intermediários ocorre a maior intensidade de execução física das edificações, reformas e pavimentações, com redução gradual dos desembolsos à

medida que os serviços avançam para as etapas de acabamento, complementação e instalação dos equipamentos.

O cronograma de desembolso estimado é apresentado na figura a seguir:

Tabela 2 - Cronograma de desembolso financeiro do CAPEX - Ano 1

CAPEX OBRAS / EQUIPAMENTOS FIXOS - ANO 1													
Descrição	**Período**												
	Mês 1	**Mês 2**	**Mês 3**	**Mês 4**	**Mês 5**	**Mês 6**	**Mês 7**	**Mês 8**	**Mês 9**	**Mês 10**	**Mês 11**	**Mês 12**	**Valor total do item**
Edificação Administrativa	14.293,91	21.440,87	28.587,82	35.734,78	R$ 42.881,73	R$ 46.455,21	R$ 46.455,21	R$ 42.881,73	R$ 32.161,30	R$ 21.440,87	R$ 14.293,91	R$ 10.720,43	**357.347,75**
Edificação Velatória / Crematório	54.918,58	82.377,87	R$ 109.837,16	R$ 137.296,45	R$ 164.755,74	R$ 178.485,39	R$ 178.485,39	R$ 164.755,74	R$ 123.566,81	R$ 82.377,87	R$ 54.918,58	R$ 41.188,94	**1.372.964,51**
Passeios intertravados – 3 cemitérios	R$ 59.296,64	R$ 88.944,96	118.593,28	148.241,60	R$ 177.889,91	R$ 192.714,07	R$ 192.714,07	R$ 177.889,91	R$ 133.417,44	R$ 88.944,96	R$ 59.296,64	R$ 44.472,48	**1.482.415,95**
Reforma de edificações existentes	R$ 2.563,86	R$ 3.845,79	R$ 5.127,72	R$ 6.409,65	7.691,58	8.332,55	8.332,55	7.691,58	5.768,69	3.845,79	2.563,86	R$ 1.922,90	**64.096,52**
Equipamentos	R$ 337.500,00	R$ 112.500,00	R$ 112.500,00	R$ 112.500,00	R$ 112.500,00	R$ 112.500,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	0,00	112.500,00	398.217,31	**1.410.717,31**
Total	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	**0,00**
	468.572,99	**309.109,48**	**374.645,98**	**440.182,47**	**505.718,97**	**538.487,22**	**425.987,22**	**393.218,97**	**294.914,23**	**196.609,48**	**243.572,99**	**496.522,05**	**4.687.542,04**

Fonte: Planilha de Modelagem Econômico-Financeira – Aba CAPEX. Nota: valor total do item em R$ 1,00

A distribuição prevista apresenta desembolsos mensais ao longo de todo o primeiro ano, sendo o maior valor estimado para o **6º mês**, no montante aproximado de **R$ 538,49 mil**. Até o final do sexto mês, estima-se um desembolso acumulado de aproximadamente **R$ 2,64 milhões**, equivalente a cerca de **56% do CAPEX inicial**, enquanto, ao término do oitavo mês, aproximadamente **74% dos investimentos previstos** já terão sido realizados.

Essa distribuição procura compatibilizar os desembolsos financeiros com a evolução física esperada das intervenções, evitando a concentração excessiva dos investimentos em um único período e permitindo que os recursos sejam mobilizados progressivamente conforme o avanço dos projetos e das obras.

Os valores apresentados constituem estimativas de referência para a modelagem econômico-financeira e foram elaborados com base nos anteprojetos, quantitativos preliminares e referências de custos adotadas neste estudo. Caberá à CONCESSIONÁRIA desenvolver os projetos executivos, realizar os levantamentos

complementares e promover os ajustes necessários à execução das intervenções, observados os requisitos mínimos estabelecidos pelo PODER CONCEDENTE.

6 AVALIAÇÃO DOS CUSTOS OPERACIONAIS

6.1 Descrição Geral dos Custos Operacionais (OPEX)

Para a concessão dos cemitérios públicos de São Leopoldo, os custos operacionais (OPEX) contemplam os recursos financeiros necessários para a manutenção, operação e gestão dos serviços cemiteriais. Estes custos foram organizados em dois grupos principais, segundo as necessidades da concessão:

1. **Custos Diretos**: Associados diretamente à execução dos serviços essenciais nos cemitérios e crematórios, incluindo sepultamento, exumação e cremação, além de serviços complementares. Esse grupo também abrange custos de insumos, como materiais de higiene e limpeza, segurança e manutenção preventiva das instalações e equipamentos.
2. **Custos Indiretos**: Relacionados às atividades de suporte que garantem a operação contínua dos cemitérios, como gestão de pessoal, treinamento e capacitação, despesas administrativas e taxas regulatórias. Esses custos visam assegurar a conformidade com as normas e regulamentos locais e com os parâmetros de qualidade estabelecidos no contrato.

6.2 Componentes Específicos dos Custos Operacionais

Cada grupo de custos operacionais deve ser detalhado em componentes específicos. Com base nas diretrizes fornecidas, destacam-se:

a) Custos de Manutenção e Conservação

- **Manutenção de Máquinas e Equipamentos**: Inclui reparos e substituições necessárias para manter os equipamentos operacionais em condições adequadas.
- **Serviços Prediais**: Envolve a manutenção das estruturas prediais e áreas comuns, incluindo pintura, limpeza, reparos nas instalações elétricas e hidráulicas.
- **Calçamento e Infraestrutura de Acesso**: Manutenção de pavimentação em ruas e passagens, calçadas, entradas de sepulturas e áreas de circulação.

b) Gestão de Pessoas

- **Treinamento e Qualificação:** Capacitação contínua dos funcionários para operar dentro dos padrões exigidos, visando também a segurança e a satisfação dos usuários.
- **Custos com Pessoal Administrativo e Operacional:** Salários, benefícios, uniformes e outros insumos destinados aos profissionais alocados para operação e gestão dos cemitérios.

c) Despesas Administrativas e Gerais

- **Despesas com Tecnologia da Informação**: Manutenção de sistemas e bancos de dados para controle de serviços e comunicação com usuários.
- **Taxas e Licenças**: Inclui custos com licenciamento ambiental, fiscalização e outras obrigações regulatórias que devem ser mantidas para a operação regular e conforme exigências de saúde pública.

6.3 Previsão e Ajustes dos Custos

Para garantir sustentabilidade financeira ao longo do período de concessão, é recomendável que os custos operacionais sejam revisados e ajustados periodicamente. Esta revisão pode ser influenciada por fatores externos, como inflação, variação de custos com materiais e ajustes salariais, que impactam diretamente na projeção de OPEX ao longo dos 20 anos do contrato.

Essa estrutura organizacional dos custos permite que o poder concedente e a concessionária monitorem continuamente a eficiência da operação, ajustando conforme as necessidades de manutenção e operação, garantindo tanto a viabilidade financeira do contrato quanto a prestação de um serviço de qualidade.

6.4 Receitas acessórias

Para mensurar as receitas acessórias em concessões cemiteriais é necessário considerar diversos fatores ligados à exploração de serviços complementares, que são fontes de receita além da atividade principal de

sepultamento e manutenção de jazigos. Abaixo está um guia prático e fundamentado para essa mensuração.

6.4.1 Identificação das Fontes de Receita Acessória

Primeiro, é importante definir quais atividades e serviços serão considerados como fontes de receitas acessórias. Em concessões cemiteriais, esses serviços geralmente incluem:

i. **Aluguel de espaços comerciais**: Instalações para floriculturas, lojas de artigos fúnebres e cafeterias, entre outros.

ii. **Serviços de cremação de animais**: Serviço adicional ao de cremação humana.

iii. **Serviços digitais**: Publicação online de obituários, homenagens virtuais e memorial digital.

iv. **Estacionamento**: Cobrança de estacionamento para visitantes.

v. **Aluguel de salas de velório e altares**: Cobrança pela utilização das salas e acessórios para cerimônias de despedida.

vi. **Publicidade e concessão de espaços publicitários**: Placas ou outdoors no espaço do cemitério.

6.4.2 Estimativa de Demanda e Utilização

Cada uma das receitas acessórias deve ser projetada com base em estimativas de demanda e utilização, considerando fatores como:

i. **Taxa de visitação**: Projeções de visitantes ao cemitério e eventos realizados nas instalações.

ii. **Perfil da clientela**: Avaliação das preferências e necessidades dos clientes, como demanda por homenagens digitais ou uso de estacionamento.

iii. **Concorrência e disponibilidade de serviços alternativos**: Verificar se há outros estabelecimentos próximos que ofereçam serviços semelhantes, o que pode afetar a demanda no cemitério.

Essa análise pode envolver a coleta de dados históricos, como registros de utilização de serviços, e pesquisas de mercado para uma estimativa precisa.

6.4.3 Definição de Preços e Tarifas

Com a demanda estimada, o próximo passo é definir uma estrutura de preços para cada tipo de receita acessória. A precificação deve levar em conta:

i. **Custos Diretos e Indiretos:** Inclui despesas operacionais específicas associadas a cada serviço, como manutenção das salas de velório ou gestão do espaço de estacionamento**.**

ii. **Valor de Mercado:** Comparar com os valores cobrados por serviços semelhantes na região ou em locais de perfil comparável.

iii. **Rentabilidade Esperada:** Deve-se garantir que cada receita acessória cubra os custos associados e contribua para o equilíbrio financeiro da concessão.

6.4.4 Projeção de Receita por Período

Baseado na demanda estimada e na estrutura de preços, projeta-se a receita acessória para um período anual ou para o período total da concessão. Deve-se considerar:

i. **Sazonalidade:** Determinar se há períodos de alta ou baixa demanda, como feriados e datas comemorativas.

ii. **Inflação e Correção Monetária:** Ajustar anualmente os preços com base em índices inflacionários ou indicadores contratuais, para manter o equilíbrio econômico-financeiro.

6.5 Monitoramento e Ajustes

É essencial implementar um sistema de monitoramento periódico das receitas acessórias. Este sistema deve permitir:

i. **Controle de ocupação e utilização**: Mensuração em tempo real da ocupação dos espaços e serviços acessórios.

ii. **Avaliação de Desempenho**: Verificar se as receitas acessórias estão atendendo às projeções e, caso não estejam, identificar as causas e ajustar estratégias, seja em precificação, divulgação ou melhorias no serviço.

6.6 Ferramentas de Mensuração e Análise

Ferramentas como planilhas de controle financeiro, software de gestão integrado (ERP), e dados coletados de sistemas de ponto de venda (POS) podem ajudar a acompanhar e avaliar as receitas acessórias com precisão.

Em resumo, para mensurar as receitas acessórias de forma eficaz, a concessionária deve definir claramente as fontes de receita, estimar a demanda, definir tarifas competitivas, e estabelecer um sistema de monitoramento e revisão periódica, tudo com foco em garantir a rentabilidade e a modicidade tarifária para o usuário final.

7 SISTEMA DE MENSURAÇÃO DE DESEMPENHO

O Sistema de Mensuração de Desempenho estabelece parâmetros claros e objetivos para monitorar a qualidade e a eficiência dos serviços prestados pela Concessionária em relação aos cemitérios municipais. Esse sistema inclui diversos indicadores que abrangem aspectos essenciais como conformidade, operação, infraestrutura e satisfação do usuário, permitindo ao Poder Concedente avaliar periodicamente a aderência às normas contratuais, a adequação da infraestrutura e a satisfação da população com os serviços oferecidos.

A estrutura de indicadores foi concebida para assegurar um controle das atividades e possibilitar ações corretivas sempre que os padrões mínimos de desempenho não forem atingidos. Cada indicador possui uma metodologia de aferição e uma escala de avaliação, proporcionando um mecanismo robusto para medir, reportar e, se necessário, penalizar o desempenho insatisfatório, garantindo a melhoria contínua e o cumprimento das obrigações contratuais

7.1 Indicador de Conformidade (IC)

O Indicador de Conformidade (IC) tem o objetivo de verificar, trimestralmente, o cumprimento das leis, normas, requerimentos técnicos e obrigações contratuais pactuados pela CONCESSIONÁRIA, a fim de examinar se os encargos de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA estão sendo executados em consonância com o disposto no CONTRATO e na legislação vigente.

A metodologia para atribuição pelo PODER CONCEDENTE de nota a cada item do Indicador de Conformidade deverá seguir o procedimento de verificação constante no *checklist* disposto na tabela - Check list do IC.

Os itens terão notas binárias, 0 (zero) ou 1 (um), onde 1 (um) corresponde à apresentação do item em conformidade com os parâmetros pactuados e 0 (zero) à não apresentação do item ou à apresentação em desconformidade.

O preenchimento do *checklist* deverá ser feito para cada CEMITÉRIO e CREMATÓRIO.

Tabela 3 - IC - indicador de conformidade

Grupo	Item	Procedimento de Verificação	Periodicidade	Nota	
				0	1
Manutenção e Conservação	Controle de Pragas	Verificar a apresentação de laudo técnico, certificados de dedetização, referente à atestação de que cada um dos CEMITÉRIOS se encontram livre de infestações de pragas urbanas	Trimestral	1 – Cumprimento 0 – Não cumprimento	
Administrativo	Gerenciamento de riscos e seguros	Verificar apresentação pela CONCESSIONÁRIA da cópia das apólices de seguro vigentes em atendimento aos limites mínimos de indenização para cada CEMITÉRIO, nos termos exigidos pelo CONTRATO	Anual	1 – Cumprimento 0 – Não cumprimento	
Disponibilização de Informações	Transparência – USUÁRIO	Verificar a efetiva disponibilização de informações ao USUÁRIO, sobre tabelas de preços, direitos e exigências do edital	Trimestral	1 – Cumprimento 0 – Não cumprimento	
Obra Civil	Certidão de Inspeção	Cumprimento dos requisitos técnicos e normas de segurança para as instalações	Conforme legislação	1 – Cumprimento 0 – Não cumprimento	
Crematório	Certidão de Inspeção	Cumprimento das manutenções conforme determinação do fabricante	Trimestral	1 – Cumprimento 0 – Não cumprimento	
Gestão de pessoas	Avaliação desenvolvimento equipe	Aplicação de treinamentos, qualificação, advertências; Avaliação da rotatividade, qualidade do serviço e acidente de trabalho	Trimestral	1 – Cumprimento 0 – Não cumprimento	

Fonte: elaboração própria.

Caso algum dos itens apresente desconformidade, o PODER CONCEDENTE deverá registrar por escrito o detalhamento de tal descumprimento.

Para aferição do IC, será inicialmente calculado o percentual de conformidade de cada CEMITÉRIO, conforme a fórmula constante da Equação abaixo:

Equação 1 - Percentual de Conformidade do IC

$$\%\ de\ Conformidade = \frac{\Sigma\ itens\ apresentados\ e\ conformes}{\Sigma\ itens\ do\ checklist}\ x\ 100$$

Após o cálculo do percentual de conformidade, a nota final do Indicador de Conformidade (IC) será obtida a partir da escala constante da Tabela que segue:

Tabela 4 - Escala do IC

% de conformidade	Nota do IC
≥ 100%	1,00
≥ 80% e < 100%	0,75
≥ 60% e < 80%	0,50
≥ 50% e < 60%	0,25
<50%	0

Fonte: elaboração própria

Caso a CONCESSIONÁRIA obtenha percentual de conformidade inferior a 50% (cinquenta por cento), esta obterá nota 0 (zero) no Indicador de Conformidade (IC).

7.2 Indicador de Desempenho Operacional (IDO)

O Indicador de Desempenho Operacional (IDO) tem o objetivo de averiguar, trimestralmente, a eficácia da CONCESSIONÁRIA na execução das atividades operacionais, com o intuito de verificar se os principais encargos operacionais da CONCESSÃO estão sendo devidamente cumpridos.

A metodologia para atribuição pelo PODER CONCEDENTE de nota a cada item do Indicador de Desempenho Operacional deverá seguir o procedimento de verificação do checklist constante na Tabela.

A apuração dos itens poderá ser feita por amostragem, desde que a amostra seja selecionada totalmente ao acaso por um processo que garanta que todas as unidades tenham a mesma probabilidade de serem escolhidas, bem como a representatividade do conjunto total.

Tabela 5 - IDO - Indicador Desempenho Operacional

Item	Procedimento de Verificação	Nota (0 e 1)
Registros	Verificar se registros estão digitalizados em conformidade com as normas aplicáveis	Registros em conformidade/ Registros analisados
Sepultamentos	Verificar se os sepultamentos estão sendo realizados em conformidade com as normas aplicáveis	Sepultamentos em conformidade/ Totais sepultamentos analisados

Exumações no prazo	Verificar se as exumações das gavetas por prazo fixo estão sendo realizadas no prazo exigido	Exumações das gavetas por prazo determinado/Total de gavetas passíveis de exumação no período
Exumações em conformidade	Verificar se as exumações estão sendo realizadas em conformidade com as normas aplicáveis	Número de exumações em conformidade/ Total de exumações Analisadas
Pontualidade na disponibilização de velório	Verificar se as salas de velórios estão sendo disponibilizadas nos horários contratados	Número de salas de velório disponibilizadas pontualmente/ Número de salas de velório contratadas
Atendimento cremações	Verificar se a CONCESSIONÁRIA está realizando as cremações de acordo com o contratado	Cremações realizadas conforme parâmetros contratados Total cremações realizadas
Disponibilização de OSSUÁRIOS	Verificar se a disponibilidade de OSSUÁRIOS atende a demanda	Número de OSSUÁRIOS ocupados/capacidade dos OSSUÁRIOS Instalados
Encargos relativos à segurança	Verificar se a CONCESSIONÁRIA está cumprindo os encargos de segurança e bem-estar definidos por meio dos PLANOS OPERACIONAIS, a partir das exigências do CADERNO DE ENCARGOS	Se verificado descumprimento ou desconformidade, considerar nota 0; caso contrário, considerar nota 1
Disponibilidade de produtos e serviços tarifados	Verificar se os produtos e serviços tarifados estão disponíveis para o usuário	Número de itens indisponíveis/ Total de produtos e serviços tarifados
Saúde pública	Verificar a limpeza dos ambientes	Se verificada a presença, considerar nota 0; caso contrário, considerar nota 1

Fonte: elaboração própria

Para aferição do IDO, será inicialmente calculado o percentual de conformidade de cada CEMITÉRIO, conforme a fórmula constante da Equação abaixo:

Equação 2 - Percentual de Desempenho IDO

$$\%\ de\ desempenho = \frac{\Sigma\ de\ Nota\ Itens\ Analisados}{\Sigma\ de\ itens\ analisados}$$

Após o cálculo do percentual de desempenho, a nota final do Indicador de Desempenho (IDO) será obtida a partir da escala constante da Tabela que segue:.

Tabela 6 - Escala do IDO

% de conformidade	Nota do IDO

≥ 100%	1,00
≥ 80% e < 100%	0,75
≥ 60% e < 80%	0,50
≥ 50% e < 60%	0,25
<50%	0

Fonte: elaboração própria

Caso a CONCESSIONÁRIA obtenha percentual de conformidade inferior a 50% (cinquenta por cento), esta obterá nota 0 (zero) no Indicador de Desempenho (IDO).

7.3 Indicador de Infraestrutura

O Indicador de Infraestrutura (II) tem o objetivo de avaliar, trimestralmente, o estado de qualidade e o nível de disponibilidade da infraestrutura dos CEMITÉRIOS e CREMATÓRIO, a fim de verificar as condições dos ativos e equipamentos de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA.

O Indicador de Infraestrutura (II) é composto por dois outros Subindicadores, os quais possuem, cada um, o peso de 50% (cinquenta por cento) no cálculo:

(a) Subindicador de Qualidade da Infraestrutura (SQI); e

(b) Subindicador de Disponibilidade da Infraestrutura (SDI).

Após a finalização do PROGRAMA DE INTERVENÇÃO em cada BLOCO, isto é, com a emissão do Termo Definitivo de Aceitação das Obras, não será mais mensurado o SDI para o respectivo BLOCO, de modo que passará a ser atribuído peso de 100% (cem por cento) ao SQI no cálculo do Indicador de Infraestrutura.

Para apurar a nota do Indicador de Infraestrutura, será realizado cálculo mediante a fórmula:

Equação 3 - Indicador de Infraestrutura

$$II = (0{,}5\ x\ SQI) + (0{,}5\ x\ SDI)$$

Onde:

(a) II: Indicador de Infraestrutura;

(b) SQI: Subindicador de Qualidade da Infraestrutura; e

(c) SDI: Subindicador de Disponibilidade da Infraestrutura.

7.3.1 Subindicador de Qualidade de Infraestrutura (SQI)

O Subindicador de Qualidade da Infraestrutura (SQI) busca verificar se a CONCESSIONÁRIA mantém a infraestrutura dos CEMITÉRIOS e CREMATÓRIO em condições apropriadas para prover serviços nos parâmetros de qualidade pactuados aos USUÁRIOS.

A metodologia para atribuição pelo PODER CONCEDENTE de nota ao SQI consistirá na verificação de conformidade dos itens constantes do checklist para os CEMITÉRIOS e CREMATÓRIO.

Os itens terão notas binárias, 0 (zero) ou 1 (um), onde 1 (um) corresponde à apresentação do item em conformidade com os parâmetros pactuados e 0 (zero) à não apresentação do item ou à apresentação em desconformidade.

Tabela 7 - SQI Subindicador de Qualidade da Infraestrutura

Grupo	Tema	Item	Critério de Inconformidade
Elétrico	Circuito fechado de televisão	Câmeras	Câmeras funcionando incorretamente e/ou não reguladas conforme projeto e/ou recomendação do fabricante
	Iluminação	Lâmpadas, luminárias e outros elementos iluminadores	Lâmpadas, luminárias e outros elementos iluminadores funcionando incorretamente e/ou não regulados conforme projeto e/ou recomendação do fabricante
	Wi-fi	Conexão via wi-fi	Wi-fi funcionando incorretamente, impossibilitando o acesso à internet ou com velocidade abaixo de 512 kbps (quinhentos e doze quilobytes por segundo)
Eletromecânico	Ar Condicionado	Funcionamento do ar condicionado	Equipamento com vazamento
			Outros defeitos que prejudiquem o funcionamento conforme projeto e/ou recomendação do fabricante
			Presença de defeitos em partes visíveis, como amassados, ferrugem, peças soltas, quebradas ou faltando
Hidráulico	Combate a incêndio	Extintores	Fora do prazo de validade
			Sem carga ou presença visual de danos

			Locados nas posições incorretas e/ou não estando conforme projeto
		Hidrantes	Hidrantes obstruídos
			Presença de defeitos perceptíveis: vazamentos, peças amassadas ou em falta ou outros defeitos
		Mangueira de incêndio	Presença de defeitos perceptíveis: vazamentos, peças amassadas ou outros defeitos
	Disponibilidade de água	Disponibilidade de água nas torneiras	Água indisponível nas torneiras, desde que o problema não seja de responsabilidade da distribuidora
		Disponibilidade de água nos mictórios	Água indisponível nos mictórios, desde que o problema não seja de responsabilidade da distribuidora
		Disponibilidade de água nos vasos sanitários	Água indisponível nos vasos sanitários, desde que o problema não seja de responsabilidade da distribuidora
	Elementos de controle	Válvulas, registros, hidrômetros	Válvulas, registros, hidrômetros com vazamentos, amassados, pintura descascando ou outros defeitos visuais
			Válvulas, registros, hidrômetros obstruídos, enferrujados, com peças soltas ou outros motivos que prejudiquem o funcionamento conforme projeto e/ou especificação do fornecedor
	Instalações hidráulicas	Irrigadores	Irrigadores com vazamentos, amassados, pintura descascando ou outros defeitos perceptíveis
			Irrigadores obstruídos, enferrujados, desregulados ou outros motivos que prejudiquem o funcionamento conforme projeto
	Instalações hidrossanitários	Mictórios	Mictórios com vazamentos, trinca,rachaduras, partes quebradas ou soltas ou outros defeitos perceptíveis
			Mictórios entupidos ou outros motivos que prejudiquem o funcionamento conforme projeto e/ou especificação do fabricante
		Reservatórios	Reservatório obstruído, excesso de sujeira, partes integrantes quebradas e/ou outros motivos que prejudiquem o

			funcionamento conforme projeto e/ou especificação do fabricante
			Reservatórios com vazamentos, trinca, rachaduras, amassados, com falta de tampas ou outros defeitos perceptíveis
		Torneiras	Torneiras obstruídas ou outros motivos que prejudiquem o funcionamento conforme projeto e/ou especificação do fabricante
			Torneiras com vazamentos, amassados, partes quebradas ou soltas ou outros defeitos perceptíveis
		Vasos sanitários	Vasos sanitários com vazamentos, trincas, rachaduras, partes quebradas ou soltas ou outros defeitos perceptíveis
			Vasos sanitários entupidos ou outros motivos que prejudiquem o funcionamento conforme projeto e/ou especificação do fabricante
Jardinagem	Jardins e plantas ornamentais	Jardins e plantas vivas	Presença de plantas mortas e/ou doentes
			Presença de sujeiras e/ou lixo nos canteiros e vasos
Limpeza e higiene	Controle de pragas	Dedetização	Existência de surto de pragas
	Limpeza área comum	Lixeiras comportando todo o lixo	Lixeiras com lixo no topo
		Paredes e demais estruturas limpas	Paredes e demais estruturas sujas e molhadas, com presença de sujeira excessiva e lixo espalhado
		Presença de lixo no piso	Piso sujo e molhado, com presença de lixo, manchas ou outro tipo de sujeira passível de remoção por processos típicos de limpeza
		Presença de odores desagradáveis	Presença de odores desagradáveis. Mensuração através de percepção da Comissão Fiscalizadora
	Limpeza dos sanitários	Limpeza e higiene das pias	Presença de sujeira excessiva, restos de papel
		Limpeza e higiene dos mictórios	Presença de sujeira excessiva, restos de papel e dejetos

		Limpeza e higiene dos vasos sanitários	Presença de sujeira excessiva, restos de papel e dejetos
		Lixeiras comportando todo o lixo	Lixeiras com lixo no topo
		Papel higiênico disponível	Dispensers com papel higiênico insuficiente para o uso
		Papel toalha disponível	Dispensers com papel toalha insuficiente para o uso
		Paredes e pisos limpos	Paredes e pisos sujos e molhados, com presença de sujeira excessiva e lixo espalhado
		Presença de odores desagradáveis	Presença de odores desagradáveis. Mensuração através de percepção da Comissão Fiscalizadora
		Sabonete disponível	Dispensers vazios ou com sabonete insuficiente para o uso
	Limpeza área comum	Jazigos	Presença de sujeira nos jazigos
Predial	Alvenaria	Elementos estruturais (colunas, vigas, lajes, etc.)	Presença de defeitos perceptíveis: trincas, rachaduras, armadura exposta ou outros defeitos comprovados por laudo de especialista
			Presença de infiltrações
			Presença de defeitos estruturais comprovados por laudo de especialista
		Escadas, rampas e pavimentos	Presença de defeitos perceptíveis: trincas, rachaduras, armadura exposta ou outros defeitos
			Presença de infiltrações
			Presença de defeitos estruturais comprovados por laudo de especialista
		Paredes, pisos e tetos	Presença de defeitos perceptíveis: trincas, rachaduras, armadura exposta ou outros defeitos
			Presença de infiltrações
			Presença de defeitos estruturais comprovados por laudo de especialista

	Elementos de preenchimento	Impermeabilizantes e juntas de dilatação	Presença de defeitos estruturais: comprovado por laudo de especialista
			Presença de defeitos perceptíveis: trincas rachaduras, armadura exposta
			Presença de infiltrações
		Jazigos	Vedação incorreta e/ou danificada
	Resíduos	Entulhos	Presença de entulho em pequena ou grande quantidade na área avaliada, impedindo e/ou dificultando a circulação
	Materiais vitrificados	Vidros	Fixação inadequada
			Presença de defeitos perceptíveis: riscos, trincas, vidro quebrado
			Presença de oxidação
	Materiais metálicos	Corrimões	Presença de defeitos perceptíveis:
			Presença de ferrugem
			Fixação inadequada
		Janelas	Falhas de funcionamento: defeito e/ou falta de fechaduras, trincos, dobradiças e outros itens que afetem a operação
			Presença de defeitos perceptíveis: riscos, amassados
			Presença de ferrugem
		Pias	Fixação inadequada
			Presença de defeitos perceptíveis: riscos, amassados
			Presença de ferrugem
		Portas e portões	Fixação inadequada
			Presença de defeitos perceptíveis, riscos, amassados

			Presença de ferrugem
	Revestimento	Elementos de pedra (granitos, mármores etc.)	Fixação inadequada
			Presença de defeitos perceptíveis: trincas, rachaduras, partes lascadas e/ou quebradas
			Presença de infiltrações
		Forros, ladrilhos e azulejos	Fixação inadequada
			Presença de defeitos perceptíveis: trincas, rachaduras, partes lascadas e/ou quebradas
			Presença de infiltrações
		Pinturas	Presença de defeitos perceptíveis: trincas, rachaduras, partes lascadas e/ou quebradas
	Sinalização	Pinturas indicativas	Pintura ilegível, descascando ou com manchas
			Pinturas não visíveis (presença de objetos obstruindo a visualização)
		Placas indicativas	Placa não visível (presença de objetos obstruindo a visualização)
		Sinalização de acessibilidade	Presença de defeitos ou inconformidades com as sinalizações de acessibilidade dispostas na ABNT NBR 9050
	Equipamentos	Equipamentos de acessibilidade	Presença de defeitos ou inconformidades com os equipamentos de acessibilidade disposta na ABNT NBR 9050
Identidade visual	Funcionários	Uniformes dos funcionários e subcontratados	Presença de funcionários e subcontratados sem uniforme e/ou identificação nas dependências dos CEMITÉRIOS, CREMATÓRIO e FUNERÁRIA
	Veículos funerários	Identidade visual dos veículos funerários	Circulação de veículos funerários sem a identificação visual estabelecida em conjunto com o PODER CONCEDENTE

Fonte: elaboração própria

O cálculo do percentual de conformidade do SQI para os CEMITÉRIOS e CREMATÓRIO deverá seguir o disposto na Equação abaixo:

Equação 4 – SQI Subindicador de Qualidade de Infraestrutura

$$\%\ de\ conformidade = \frac{\Sigma\ de\ itens\ conformes}{\Sigma\ de\ itens}$$

Após o cálculo do percentual de conformidade, a nota final do Subindicador de Qualidade de Infraestrutura (SQI) será obtida a partir da escala constante da Tabela que segue:

Tabela 8 - Escala do SQI

% de conformidade	Nota do IDO
≥ 95%	1,00
≥ 90% e < 95%	0,75
≥ 85% e < 90%	0,50
≥ 75% e < 85%	0,25
<75%	0

Fonte: elaboração própria

7.3.2 Subindicador de Disponibilidade de Infraestrutura (SDI)

O Subindicador de Disponibilidade da Infraestrutura (SDI) busca verificar se a CONCESSIONÁRIA cumpre os prazos e marcos estabelecidos para as INTERVENÇÕES OBRIGATÓRIAS presentes no PLANO DE INTERVENÇÕES.

A nota do SDI será calculada a partir do número de meses de atraso no PROGRAMA DE INTERVENÇÃO, conforme a escala disposta na Tabela – Escala de Desempenho do IDI.

Tabela 9 - Escala de Desempenho IDI

meses de atraso no cronograma de investimentos	Nota do IDI
< 1 mês	1,00
2 meses	0,75
3 meses	0,50
4 meses	0,25
> 5 meses	0

Fonte: elaboração própria

7.4 Indicador de Satisfação (IS)

O Indicador de Satisfação (IS) tem o objetivo de avaliar, trimestralmente, o nível de satisfação dos USUÁRIOS com os serviços prestados pela CONCESSIONÁRIA.

O Indicador de Satisfação é composto por dois outros subindicadores, os quais possuem, cada um, o peso de 50% (cinquenta por cento) no cálculo:

(a) Subindicador de Avaliação de Satisfação (SAS); e

(b) Subindicador de Reclamações Recebidas (SRR).

Para apurar a nota do Indicador de Satisfação da CONCESSÃO, será realizado cálculo mediante a fórmula

Equação 5 - Indicador de Satisfação (IS)

$$IS = (0{,}5\ x\ SAS) + (0{,}5\ x\ SRR)$$

Onde:

(a) IS: Indicador de Satisfação

(b) SAS: Subindicador de Avaliação de Satisfação; e

(c) SRR: Subindicador de Reclamações Recebidas.

7.4.1 Subindicador de Avaliação de Satisfação (SAS)

O Subindicador de Avaliação de Satisfação (SAS) mensura, por meio de Pesquisa de Satisfação ao Usuário, com periodicidade semestral, as percepções dos USUÁRIOS em relação à qualidade dos serviços prestados pela CONCESSIONÁRIA, à infraestrutura e limpeza dos recintos, entre outros aspectos.

A metodologia para atribuição da nota ao Subindicador de Avaliação de Satisfação (SAS) será baseada na apuração das respostas à Pesquisa de Satisfação do Usuário, que deverá contemplar gradações para as respostas dos USUÁRIOS, correspondentes às categorias “ótimo”, “bom”, “regular”, “ruim” e “péssimo”, uma vez que estas servirão como base para o cálculo do grau de satisfação com os CEMITÉRIOS e CREMATÓRIO.

O cálculo do grau de satisfação será:

Equação 6 - Cálculo do grau de satisfação

$$GS = \frac{(A1x5 + A2x4 + A3x3 + A4x2 + A5x1)}{Número\ total\ de\ avaliações\ respondidas}$$

Onde:

(a) GS: Grau de Satisfação;

(b) A1: Número total de avaliações “Ótimo”;

(c) A2: Número total de avaliações “Bom”;

(d) A3: Número total de avaliações “Regular”;

(e) A4: Número total de avaliações “Ruim”; e

(f) A5: Número total de avaliações “Péssimo”.

A partir do valor numérico, entre 0 (zero) e 1 (um), obtido a partir da fórmula de cálculo do grau de satisfação, a nota final do SAS será baseada na escala de desempenho relacionada na Tabela abaixo:

Tabela 10 - Grau de Satisfação (GS)

Grau de Satisfação (GS)	SAS
≥ 4,5	1,00
≥ 4 e < 4,5	0,75
≥ 3 e < 4	0,50
≥ 2 e < 3	0,25
< 2	0

Fonte: elaboração própria

Caso a CONCESSIONÁRIA não apresente os resultados da pesquisa de satisfação, obterá nota 0 (zero) no SAS.

7.4.2 Subindicador de Reclamações Recebidas (SRR)

O Subindicador de Reclamações Recebidas (SRR) busca verificar se a CONCESSIONÁRIA processa e responde as reclamações dos USUÁRIOS através do Portal de Atendimento ou canais próprios, de modo que o prazo de resposta para reclamações referentes aos serviços prestados não deve ultrapassar 5 (cinco) dias úteis a partir do recebimento da reclamação pela CONCESSIONÁRIA.

A partir da quantidade de reclamações respondidas fora do prazo, será estabelecida a nota final do SRR, a qual será baseada na escala disposta na Tabela abaixo:

Tabela 11 – SRR – Subindicador de Reclamações Recebidas

Respostas às reclamações fora do prazo	SRR
0	1,00
até 3	0,50
4 ou mais	0

Fonte: elaboração própria

7.5 Cálculo do Fator de Desempenho

O FATOR DE DESEMPENHO (FDE) de cada período de apuração é calculado conforme a equação:

Equação 7 – Fator de desempenho (FDE)

$$FDE = (0{,}25 \times IC) + (0{,}25 \times IDO) + (0{,}25 \times II) + (0{,}25 \times IS)$$

7.6 Diretrizes para elaboração do relatório de verificação de desempenho

Com a apuração dos indicadores, o PODER CONCEDENTE deverá elaborar o Relatório do SISTEMA DE MENSURAÇÃO DE DESEMPENHO, contendo o detalhamento das notas aferidas pela CONCESSIONÁRIA no período e o resultado do FATOR DE DESEMPENHO.

O Relatório deverá conter no mínimo os seguintes itens:

(a) Metodologia de avaliação dos indicadores;

(b) Valor histórico dos indicadores nos dois últimos períodos avaliados;

(c) Tabelas finais dos checklists de cada indicador;

(d) Cálculo do FATOR DE DESEMPENHO do período.

(e) Nota explicativa com ajustes e melhorias a serem implementados pela CONCESSIONÁRIA para recuperação de indicadores com nota inferior a 0,75 (setenta e cinco centésimos).

O Relatório deverá ser elaborado periodicamente em até 15 (quinze) dias do término do trimestre de verificação e entregue à CONCESSIONÁRIA.

Itens que tiverem periodicidade de avaliação diferente de trimestral constarão no Relatório apenas quando do seu período de apuração.

Recebido o Relatório, a CONCESSIONÁRIA terá o prazo de 20 (vinte) dias para analisar e contestar o seu conteúdo.

Havendo discordância da CONCESSIONÁRIA quanto às informações constantes do Relatório, esta deverá entregar ao PODER CONCEDENTE, dentro do prazo de 20 dias, impugnação contendo as devidas justificativas.

Na hipótese de ser julgada procedente a impugnação apresentada pela CONCESSIONÁRIA, o PODER CONCEDENTE deverá atualizar o Relatório e o FDE.

Caso a CONCESSIONÁRIA, nas avaliações realizadas ao longo do CONTRATO, obtenha FATOR DE DESEMPENHO (FDE) inferior a 0,5 (cinco décimos), por 2 (duas) medições consecutivas ou por 4 (quatro) medições não consecutivas, no período de 3 (três) anos, o PODER CONCEDENTE poderá instaurar processo administrativo, com vistas a decretar a caducidade do CONTRATO.

Para fins de caducidade do CONTRATO, serão considerados os resultados do FATOR DE DESEMPENHO (FDE) inferior a 0,5 (cinco décimos), devendo a caducidade, se for decretada, produzir efeitos sobre a totalidade do CONTRATO.

7.7 Estrutura de Efeitos da Mensuração de Desempenho:

7.7.1 Outorga Variável como Penalidade por Desempenho Insatisfatório

Caso a concessionária não atinja os indicadores mínimos de desempenho acordados, será aplicada uma **outorga variável** a título de penalidade, proporcional ao descumprimento, calculada em percentual da receita bruta.

Este pagamento de outorga variável visa cobrir possíveis prejuízos ao município e desincentivar a operação abaixo dos padrões de qualidade estabelecidos.

A base para essa penalidade será a diferença entre o valor da outorga variável já paga e o valor ajustado com base no índice IPCA, sendo aplicada no ano subsequente.

7.7.2 Critérios de Aplicação de Penalidade por Indicador Não Cumprido

O referido acréscimo ocorrerá a depender da nota do FDE e em função da média aritmética dos últimos dois fatores apurados, conforme disposto:

Tabela 12 - Nota FDE - Fator de Desempenho

Nota FDE	Pontos percentuais calculados com base na Receita Bruta a serem acrescidos na OUTORGA VARIÁVEL
Abaixo de 0,5	5,0%
Entre 0,5 e 0,599	4,0%
Entre 0,6 e 0,699	3,0%
Entre 0,7 e 0,799	2,0%
Entre 0,8 e 0,899%	1,0%
Acima de 0,9	0%

Fonte: elaboração própria.

8 DIRETRIZES AMBIENTAIS E NECESSIDADE DE OBTENÇÃO DE LICENÇAS

8.1 Licenciamento Ambiental

Todos os CEMITÉRIOS deverão ser submetidos ao processo de regularização ambiental, conforme diretrizes e procedimento definidos pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente, órgão municipal responsável pelo licenciamento ambiental em São Leopoldo-RS.

Caberá à CONCESSIONÁRIA realizar o licenciamento ambiental dos CEMITÉRIOS, conforme Resoluções CONAMA nº 316/02, nº 335/03, nº 358/05, nº 368/06, nº 386/06, nº 402/08 e demais normativas aplicáveis.

Caso os Estudos apresentados no processo de Licenciamento Ambiental indiquem a necessidade de realizar o processo de remediação do passivo ambiental, compete à CONCESSIONÁRIA a escolha da tecnologia de remediação que considerar mais adequada, respeitando a legislação ambiental vigente.

O processo de remediação do passivo ambiental deverá ser adotado respeitando as características existente de cada CEMITÉRIO, entre elas:

i. localização;
ii. características físicas;
iii. área de influência;
iv. histórico do desenvolvimento local; e
v. demais características que auxiliem a elaboração do processo de remediação ambiental.

O processo de remediação ambiental deverá preferencialmente adotar tecnologias e técnicas de remedição in situ, podendo ser adotada, na inviabilidade técnica de se proceder com essa opção, a utilização de tratamentos ex situ, desde que avaliados os riscos de contaminação do solo por meio de escavações.

8.2 Passivo ambiental

É responsabilidade da CONCESSIONÁRIA os custos relativos a medidas de

mitigação, recuperação, prevenção, remediação e gerenciamento de passivo ambiental relacionado à CONCESSÃO, cujo fato gerador tenha ocorrido anteriormente à data de assinatura do Termo Provisório de Assunção dos Serviços e Termo Provisório de Aceitação dos Bens.

A identificação dessas medidas poderá ocorrer no âmbito do procedimento de licenciamento ambiental, de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA.

Em qualquer caso, a CONCESSIONÁRIA deverá apresentar ao PODER CONCEDENTE, até o 12º (décimo-segundo) mês da CONCESSÃO, laudo, estudo, relatório, ou equivalente, firmado por responsável técnico especializado, que identifique e quantifique os passivos ambientais cujos fatos geradores tenham ocorrido antes e/ou depois da data de assinatura do Termo Provisório de Assunção dos Serviços e Termo Provisório de Aceitação dos Bens.

O documento também deverá identificar as eventuais medidas necessárias para mitigação, recuperação, prevenção, remediação e gerenciamento dos passivos ambientais.

O PODER CONCEDENTE poderá se valer do auxílio de outros órgãos e entidades, incluído a Secretaria Municipal do Meio Ambiente e Sustentabilidade para a análise do documento.

Após submissão do documento pela CONCESSIONÁRIA, o PODER CONCEDENTE deverá analisá-lo em até 60 (sessenta) dias da data de entrega e, dentro deste prazo, solicitar esclarecimentos que forem necessários.

Caso o PODER CONCEDENTE solicite esclarecimentos, a CONCESSIONÁRIA irá dispor do prazo de 30 (trinta) dias para realizar as alterações solicitadas no documento, reapresentando-os em seguida para aprovação do PODER CONCEDENTE.

Após eventual reapresentação dos planos ao PODER CONCEDENTE, este deverá analisá-los em até 10 (dez) dias e solicitar ajustes e/ou esclarecimentos que forem necessários.

A CONCESSIONÁRIA irá dispor do prazo de 10 (dez) dias para realizar as alterações solicitadas, reapresentando os planos em seguida para aprovação do PODER CONCEDENTE.

Na hipótese de o documento apontar a existência de passivo gerado por fato anterior à data de assinatura do Termo Provisório de Assunção dos Serviços e Termo Provisório de Aceitação dos Bens, a CONCESSIONÁRIA deverá elaborar Termo de Referência com descrição pormenorizada de todos os insumos e serviços necessários para mitigação, recuperação, prevenção, remediação e gerenciamento do passivo ambiental e solicitar proposta de preços detalhada a pelo menos 3 (três) empresas, apresentando um comparativo com preços de tabelas oficiais, de acordo com normas de contratação estabelecidas pelo Município.

Aprovada a proposta final, as partes acordarão, por meio de Plano de Trabalho, cronograma de execução e pagamento.

O ressarcimento, pelo PODER CONCEDENTE, das despesas incorridas pela CONCESSIONÁRIA, deverá ser feito a partir dos recursos vinculados ao projeto.

8.3 Diretrizes Ambientais Mínimas

Todos os CEMITÉRIOS deverão seguir as legislações ambientais vigentes, tais quais:

a. Lei Federal nº 6.938, de 31 de agosto de 1981 (Política Nacional do Meio Ambiente);
b. Resolução CONAMA nº 01, de 23 de janeiro de 1986;
c. Resolução CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1997;
d. Resolução CONAMA nº 335, de 03 de abril de 2003;
e. Resolução CONAMA nº 358, de 29 de abril de 2005;
f. Resolução CONAMA nº 368, de 28 de março de 2006;
g. Resolução CONAMA nº 402, de 17 de novembro de 2008;
h. Resolução CONAMA nº 316, de 29 de outubro de 2002;
i. Resolução CONAMA nº 420, de 28 de dezembro de 2009;
j. Lei Federal nº 12.305, de 02 de agosto de 2010;
k. Decreto Federal nº 10.936, de 12 de janeiro de 2022;

l. Lei Federal nº 12.651, de 25 de maio de 2012;

m. Outras regulações e legislações que possam complementá-las ou substituí-las.

8.3.1 Dos Cemitérios

A CONCESSIONÁRIA deverá seguir as seguintes diretrizes referentes aos CEMITÉRIOS:

a. Cessar toda e qualquer ação que comprovadamente resulte em impacto ambiental negativo;

b. Apresentar soluções e alternativas técnicas para a garantia da ampliação da capacidade de sepultamento e da qualidade dos serviços oferecidos em consonância com a legislação vigente;

c. Adotar medidas de controle ambiental e mitigadoras condizentes com a garantia de melhoria contínua da qualidade ambiental;

d. Identificar imediatamente as áreas nas quais não será permitido sepultamento abaixo do nível do solo, por risco iminente ao lençol freático;

e. Realizar os sepultamentos em estruturas tumulares com altos níveis de impermeabilização, de forma a evitar a contaminação do solo e águas subterrâneas;

f. Garantir a segregação, acondicionamento temporário e destinação correta dos resíduos sólidos gerados pela atividade, conforme legislação vigente, em especial aqueles decorrentes dos procedimentos de exumação e de cremação;

g. Adotar todas as medidas que sejam pertinentes ao adequado tratamento dos efluentes e emissões gerados na atividade, em conformidade com a legislação vigente; e

h. Adotar, sempre que possível, práticas sustentáveis no desenho, na construção e operação, a fim de promover eficiência energética, a permeabilidade do solo e a economia no uso da água e de outros materiais.

8.3.2 Da conservação de solos

A CONCESSIONÁRIA deverá seguir as seguintes diretrizes referentes à conservação de solos:

a. Manter o solo coberto com vegetação rasteira ou serrapilheira (folhas e ramos em decomposição), evitando exposição e reduzindo suscetibilidade à erosão e compactação;

b. Implantar estruturas que melhorem o escoamento de águas superficiais, como curvas de nível ou terraços a fim de combater a compactação e a erosão em taludes e junto às áreas pavimentadas; e

c. Monitorar a qualidade do solo, a fim de prevenir a contaminação do lençol freático e aquífero, bem como a disseminação de doenças veiculadas pela água.

8.3.3 Da drenagem e águas pluviais

A CONCESSIONÁRIA deverá seguir as seguintes diretrizes referentes à drenagem e águas pluviais:

a. Implementar ou melhorar o sistema de drenagem de águas superficiais, garantindo a captação, encaminhamento e disposição segura das águas escoadas, conforme Resolução CONAMA n° 368/2006;

b. Realizar a limpeza periódica e promover melhorias no sistema de drenagem de águas pluviais para evitar empoçamento;

c. Implementar sistema de captação e tratamento de águas pluviais para reutilização em irrigação de jardins e bacias sanitárias;

d. Realizar o tratamento de águas contaminadas, em área específica do CEMITÉRIO, segregada das águas pluviais;

e. Monitorar a qualidade das águas superficiais e subterrâneas como forma de prevenir a contaminação do lençol freático/aquífero e a disseminação de doenças veiculadas pela água;

f. Monitorar continuamente o sistema de drenagem e realizar reparos e manutenção sempre que necessário, evitando trincas, fissuras e erosão nos

pisos, acúmulo de sedimentos e o desgaste de peças estruturais;

g. Fiscalizar os espaços dos CEMITÉRIOS eliminando o acúmulo de água em vasos ou recipientes, a fim de evitar a instalação de criadouros de mosquitos transmissores de doenças;

h. Monitorar os recursos hídricos presentes na área dos CEMITÉRIOS; e

i. Zelar pela qualidade das águas nas ÁREAS DOS SERVIÇOS CEMITERIAIS, impedindo que as atividades inerentes à sua operação causem impacto nestes recursos.

8.3.4 Do sistema de esgoto

A CONCESSIONÁRIA deverá seguir as seguintes diretrizes referentes ao sistema de esgoto:

a. Detectar ligações de esgotos irregulares ou ilegais nos CEMITÉRIOS, e em caso de tal ocorrência, comunicar o PODER CONCEDENTE e os demais agentes responsáveis, e promover a regularização; e

b. Comunicar a delegatária responsável pela rede de esgoto da cidade sobre eventual poluição dos corpos d'água, que seja proveniente de ligações clandestinas de esgotos nas galerias e condutos de águas pluviais que aportam aos CEMITÉRIOS, e proceder à regularização, caso aplicável.

8.3.5 Da geração, segregação e destinação de resíduos sólidos

A CONCESSIONÁRIA deverá seguir as seguintes diretrizes referentes à geração, segregação e destinação de resíduos sólidos:

a. Adotar boas práticas, como a minimização da geração, reutilização, coleta seletiva, reciclagem, logística reversa e tratamento preliminar dos resíduos sólidos gerados nos CEMITÉRIOS;

b. Realizar a compostagem dos resíduos orgânicos originados pelas atividades de conservação de áreas verdes e jardins, poda e varrição, em área própria nos CEMITÉRIOS, sem prejuízo ao ambiente e aos USUÁRIOS;

c. Dar a destinação ambientalmente adequada a materiais recicláveis e

reaproveitáveis, inclusive, quando viável, encaminhá-los para associações, cooperativas ou outras organizações que recebam os materiais para o tratamento adequado;

d. Contratar prestadores de serviço de gerenciamento de resíduos sólidos que estejam devidamente licenciados junto aos órgãos ambientais, exigindo a apresentação da licença ambiental válida como condição para sua contratação;

e. Promover, sempre que possível, o reaproveitamento de resíduos arbóreos, para outros usos como, por exemplo, mobiliário;

f. Instalar lixeiras nos CEMITÉRIOS, especialmente em locais com maior fluxo ou concentração de pessoas, mantendo-as livres para depósito de resíduos e inacessíveis a animais silvestres e domésticos;

g. Manter registro quantitativo dos resíduos gerados nos CEMITÉRIOS - orgânicos (restos de coroa de flores e ramalhetes); recicláveis (papel, plástico, vidro e metal); da construção civil (construções e reformas de túmulos e infraestrutura); infectantes (gerados em exumação); inservíveis (velas e suportes não recicláveis); e

i. As demolições e obras deverão ser realizadas de forma a não gerar impactos ambientais, sendo a CONCESSIONÁRIA responsável pela remoção de canteiros de obras e entulhos, bem como pela destinação adequada de resíduos sólidos gerados por demolições ou obras nos termos da legislação e normativas aplicáveis.

Os resíduos sólidos gerados pelos SERVIÇOS CEMITERIAIS são classificados como resíduos da saúde, conforme a Resolução CONAMA nº 358 de 29 de abril de 2005, e deverão ser separados e acondicionados conforme exigências legais e normas aplicáveis.

A CONCESSIONÁRIA deverá observar as disposições contidas na Lei Federal nº 12.305/2010, Decreto Federal nº 10.936/2022 e demais normas aplicáveis ao gerenciamento de resíduos sólidos.

8.3.6 Da conservação da vegetação

A CONCESSIONÁRIA deverá seguir as seguintes diretrizes referentes à conservação da vegetação:

a. Elaborar banco de dados contendo inventário arbóreo completo com dados dendrométricos (diâmetro e altura), localização espacial e estado fitossanitário (integridade/doença-risco de queda), devendo este último parâmetro ser atualizado anualmente. Outros parâmetros deverão ser atualizados a cada cinco anos;

b. Fornecer as informações do banco de dados à autoridade municipal

b. competente;

c. Controlar a disseminação de espécies invasoras;

d. Remover e transplantar as árvores com raízes profundas que possam provocar danos às SEPULTURAS;

e. Implantar jardins e canteiros atrativos a animais polinizadores;

f. Não utilizar herbicidas;

g. Incentivar a conservação e o enriquecimento arbóreo no entorno (ruas, praças e parques), de acordo com as instruções da Secretaria Municipal de Meio Ambiente;

h. Manter todos os elementos vegetais, componentes das áreas verdes das ÁREAS DOS SERVIÇOS CEMITERIAIS, em excelente estado de conservação, efetuando adubação, cortes, podas e demais ações necessárias para a manutenção e conservação destes elementos, conforme legislação vigente;

i. Observar indivíduos arbóreos que necessitem de podas ou supressões, e emitir laudo técnico atestando a eventual necessidade de ação, que deverá ser submetido à análise e aprovação do PODER CONCEDENTE, de forma a evitar riscos de queda e/ou acidentes nas ÁREAS DOS SERVIÇOS CEMITERIAIS ou em suas imediações;

j. Somente promover a supressão de indivíduos arbóreos na ÁREA DOS

SERVIÇOS CEMITERIAIS mediante emissão da respectiva autorização pelo órgão ambiental competente, devendo cumprir integralmente com todas as compensações eventualmente impostas por este; e

k. Solicitar todas as autorizações, permissões e outorgas de natureza ambiental, inclusive aquelas relativas a supressões de vegetação, intervenções em Áreas de Preservação Permanente (APP) e em outras áreas ambientalmente protegidas, devendo cumprir integralmente com as compensações ambientais eventualmente impostas pelos órgãos ambientais competentes.

8.3.7 Da conservação da fauna

A CONCESSIONÁRIA deverá seguir as seguintes diretrizes referentes à conservação da fauna:

a. Elaborar banco de dados contendo inventário de fauna a ser atualizado anualmente;

b. A CONCESSIONÁRIA deverá fornecer as informações do banco de dados à autoridade municipal competente;

c. Encaminhar os animais silvestres feridos ou mortos, tão logo sejam encontrados, à autoridade municipal competente;

d. Identificar os impactos causados à fauna silvestre, como aqueles decorrentes da predação por cães e gatos, resíduos, colisões, conflitos com pessoas e acidentes nas instalações dos CEMITÉRIOS, promovendo ações que visem à solução do problema;

e. Não instalar, ou readequar estruturas que aumentem o risco de colisão com aves silvestres, como grandes painéis ou fachadas transparentes de vidro ou acrílico;

f. Implantar ou readequar a iluminação para evitar poluição luminosa e impactos à fauna silvestre;

g. Desenvolver, em parceria com a autoridade municipal competente, programas de manutenção da fauna silvestre nos CEMITÉRIOS;

h. Monitorar a população de animais domésticos abandonados nos

CEMITÉRIOS, com vistas a promover a redução populacional e o acompanhamento da condição sanitária dos mesmos por meio da autoridade municipal competente, de maneira a não prejudicar a fauna silvestre e a experiência dos frequentadores, nos termos da legislação vigente; e

i. Apresentar laudos técnicos, emitidos por prestador de serviço qualificado e reconhecido, que atestem que todos os CEMITÉRIOS se encontram livres de infestações de pragas como ratos, baratas, insetos danosos e outros que possam oferecer riscos à flora, fauna, aos USUÁRIOS e aos equipamentos presentes nos respectivos locais.

8.3.8 Da conscientização e qualificação ambiental

A CONCESSIONÁRIA deverá seguir as seguintes diretrizes referentes à conscientização e qualificação ambiental:

a. Promover trilhas e roteiros de observação dos elementos que constituem a paisagem dos CEMITÉRIOS (arte tumular, personagens, histórias, observação de aves, árvores etc.);

b. Promover, se possível, a substituição dos muros por gradis, respeitando as restrições definidas no tombamento dos CEMITÉRIOS, quando aplicável; e

c. Implantar mobiliário urbano adequado, incentivando a utilização dos espaços para lazer.

9 MEDIDAS MITIGADORAS E COMPENSATÓRIAS

As medidas mitigadoras e compensatórias compreendem:

9.1 Medidas mitigadoras

As medidas mitigadoras buscam evitar desvios de desempenho antes que eles ocorram, oferecendo à concessionária ferramentas e incentivos para manter um padrão de excelência.

9.1.1 Programa de Manutenção Preventiva e Regular

- Objetivo: Reduzir o risco de falhas na infraestrutura e no atendimento, assegurando que os cemitérios e crematórios estejam sempre em boas condições de uso.
- Ação: Estabelecimento de um plano de manutenção preventiva que inclua inspeções regulares, reparos e substituição de equipamentos críticos (ex.: sistemas elétricos e hidráulicos, câmeras de segurança, e sistemas de controle de pragas).
- Verificação: Auditorias realizadas pelo poder concedente ou uma entidade externa para assegurar que a manutenção preventiva está sendo executada.

9.1.2 Treinamento Contínuo de Funcionários

- Objetivo: Capacitar os funcionários para lidar com questões técnicas, operacionais e de atendimento ao público, reduzindo erros e aumentando a eficiência.
- Ação: Programas obrigatórios de treinamento e reciclagem para funcionários, com ênfase em atendimento ao usuário, cumprimento de normas sanitárias e procedimentos de emergência.
- Verificação: Revisões periódicas de certificados de treinamento e avaliação de desempenho do pessoal durante as inspeções.

9.1.3 Sistema de Gestão e Monitoramento Digital

- Objetivo: Assegurar a conformidade com as normas contratuais e acompanhar a prestação dos serviços em tempo real.
- Ação: Implementação de um sistema digital para o registro e monitoramento das atividades e indicadores, incluindo dados sobre sepultamentos, exumações, atendimentos e manutenção da infraestrutura.
- Verificação: Relatórios automáticos e verificações online, garantindo maior transparência e resposta rápida a possíveis desvios.

9.1.4 Plano de Contingência para Infraestrutura

- Objetivo: Preparar a concessionária para situações emergenciais, minimizando interrupções nos serviços prestados.
- Ação: Elaboração de um plano de contingência para situações como falhas em sistemas elétricos e hidráulicos, problemas estruturais e desastres naturais. O plano deve incluir protocolos de ação rápida, equipamentos de backup e fornecedores de contingência.
- Verificação: Revisões do plano de contingência e simulações periódicas.

9.2 Medidas Compensatórias

As medidas compensatórias entram em ação quando a concessionária não atinge o desempenho esperado, proporcionando compensações ao município e/ou aos usuários. Elas visam mitigar os impactos causados pelo não cumprimento de indicadores e restaurar a confiança nos serviços prestados.

9.2.1 Aplicação de Outorga Variável Adicional

- Objetivo: Compensar o município por falhas no desempenho operacional e no cumprimento de indicadores de qualidade.
- Ação: Em caso de não cumprimento de indicadores mínimos (IC, IDO, II, IS), será aplicada uma penalidade financeira adicional denominada outorga variável, proporcional à gravidade da não conformidade.

- Verificação: Relatórios trimestrais com os cálculos de penalidades aplicadas.

9.2.2 Compensação com Benefícios aos Usuários

- Objetivo: Compensar os usuários afetados pela falta de qualidade no serviço ou atrasos.
- Ação: Em situações de descumprimento dos prazos de atendimento ou falta de manutenção, a concessionária deverá oferecer aos usuários afetados descontos em serviços adicionais ou isenção de tarifas em casos de falhas repetidas.
- Verificação: Registro de compensações oferecidas aos usuários e monitoramento de satisfação após a aplicação das medidas.

9.2.3 Investimento em Infraestrutura Compensatória

- Objetivo: Compensar o município por descumprimentos prolongados, promovendo melhorias nos ativos da concessão.
- Ação: Se o percentual de conformidade de um indicador crítico (como o de infraestrutura) for inferior a 50% por dois trimestres consecutivos, a concessionária deverá realizar investimentos adicionais obrigatórios em infraestrutura, como a instalação de novos sistemas de iluminação, câmeras de segurança e equipamentos de acessibilidade.
- Verificação: Auditoria do plano de investimentos adicionais e comprovação da execução pela concessionária.

9.2.4 Reposição de Serviços Não Prestados ou Mal Prestados

- Objetivo: Assegurar a prestação adequada do serviço ao usuário, mesmo que atrasada.
- Ação: Quando um serviço não é realizado conforme as normas (ex.: atraso em sepultamentos ou falta de acessibilidade nas dependências), a concessionária deve compensar os usuários oferecendo um serviço adicional sem custo ou reposição do serviço com qualidade superior.

- Verificação: Relatórios detalhados sobre as reposições realizadas, avaliados pelo poder concedente.

10 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. ABNT NBR 10898, Sistema de iluminação de emergência;

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. ABNT NBR 12693, Sistemas de proteção por extintores de incêndio;

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. ABNT NBR 13281, Argamassa para assentamento e revestimento de paredes e tetos – Requisitos;

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. ABNT NBR 13434-1, Sinalização de segurança contra incêndio e pânico – Parte 1: Princípios de projeto;

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. ABNT NBR 13434-2, Sinalização de segurança contra incêndio e pânico – Parte 2: Símbolos e suas formas, dimensões e cores;

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. ABNT NBR 13438, Blocos de concreto celular autoclavado;

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. ABNT NBR 13714, Sistemas de hidrantes e de mangotinhos para combate a incêndio – Procedimentos;

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. ABNT NBR 14432, Exigências de resistência ao fogo de elementos construtivos de edificações – Procedimento;

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. ABNT NBR 15200, Projeto de estruturas de concreto em situação de incêndio;

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. ABNT NBR 15526, Redes de distribuição interna para gases combustíveis em instalações residenciais e comerciais - Projeto e execução;

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. ABNT NBR 15599:2008, dispõe sobre as diretrizes a serem seguidas para garantir que a comunicação em prestação de serviços esteja acessível e atenda a legislação em vigor.

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. ABNT NBR 5410, Instalações elétricas de baixa tensão;

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. ABNT NBR 5419, Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas;

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. ABNT NBR 5629, Execução de tirantes ancorados no terreno;

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. ABNT NBR 5682 - Contratação, Execução e Supervisão de demolições.

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. ABNT NBR 6118, Projeto de estruturas de concreto – Procedimentos;

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. ABNT NBR 6122, Projeto e execução de fundações;

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. ABNT NBR 6136, Blocos vazados de concreto simples para alvenaria – Requisitos;

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. ABNT NBR 6479, Portas e vedadores – Determinação da resistência ao fogo;

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. ABNT NBR 8491, Tijolo maciço de solo-cimento;

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. ABNT NBR 8681, Ações e segurança nas estruturas – Procedimentos;

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. ABNT NBR 9050, Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. ABNT NBR 9062, Projeto e execução de estruturas de concreto prémoldado;

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. ABNT NBR 9077, Saídas de emergência em edifícios;

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. ABNT NBR 9441, Execução de sistemas de detecção de alarme de incêndio;

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. ABNT NBR 9575 – impermeabilização

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. ABNT NBR15575, estabelece requisitos mínimos de desempenho para as edificações habitacionais.

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. BNT NBR 5649, Reservatório de fibrocimento para água potável – Requisitos;

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 10844 - Instalações Prediais de Águas Pluviais.

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 13714 - Sistema de Hidrantes e Mangotinhos.

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 5626 - Instalação Predial de Água Fria.

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 7229 – Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos.

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 8160 – Sistemas Prediais de Esgoto Sanitário – Projeto e Execução.

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 9050 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR14762 – Dimensionamento de estruturas de aço constituídas por perfis formados a frio.

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR14931 – Execução de estruturas de concreto - Procedimentos.

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR15270-1 – Componentes cerâmicos – Blocos e tijolos para alvenaria – Parte 1: Requisitos.

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR16055 – paredes de concreto moldada no local para a construção de edificações – Requisitos e procedimentos.

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR16868-1 – Alvenaria Estrutural – Parte 1: projeto.

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR16868-2 – Alvenaria Estrutural – Parte 2: Execução e controle de obras.

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR16868-3 – Alvenaria Estrutural – Parte 3: Métodos e ensaio.

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR6118 – Projeto de Estruturas de Concreto – procedimento.

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR6120 - Cargas para o cálculo de estruturas de edificações – Procedimento.

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR6122 – Projeto e execução de fundações.

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR6123 – Forças devidas ao Vento em Edificações – procedimento.

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR6136 – Blocos vazados de concreto simples para alvenaria – Requisitos.

BRASIL, Decreto Federal nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, que regulamenta a Lei 10.098/2000.

BRASIL. Lei Federal nº 12.305 de 02 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

BRASIL. Decreto Federal nº 10.936 de 12 de janeiro de 2022, que regulamenta a Lei 12.305/2010.

BRASIL. Lei Federai nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.

BRASIL. Lei Federal nº 12.651, de 25 de maio de 2012, que dispõe sobre a proteção da vegetação nativa.

BRASIL. Lei Federal nº 12.965, de 23 de abril de 2014, que estabelece princípios, direitos e deveres para o uso da Internet no Brasil.

BRASIL. Lei Federal nº 13.146, de 6 de julho de 2015, que Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência).

CONAMA - CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. Resolução CONAMA N° 358, de 29 de abril de 2005. Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências.

CONAMA - CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. Resolução CONAMA nº 01, de 23 de janeiro de 1986. Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para a avaliação de impacto ambiental.

CONAMA - CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. Resolução CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1997. Dispõe sobre a revisão e complementação dos procedimentos e critérios utilizados para o licenciamento ambiental.

CONAMA - CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. Resolução CONAMA nº 316, de 29 de outubro de 2002. Dispõe sobre procedimentos e critérios para o funcionamento de sistemas de tratamento térmico de resíduos.

CONAMA - CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. Resolução CONAMA nº 335, de 03 de abril de 2003. Dispõe acerca do licenciamento ambiental de cemitérios horizontais e verticais.

CONAMA - CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. Resolução CONAMA nº 368, de 28 de março de 2006. Altera dispositivos da Resolução 335 que trata do licenciamento ambiental de cemitérios horizontais e verticais.

CONAMA - CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. Resolução CONAMA nº 402, de 17 de novembro de 2008. Altera dispositivos da Resolução 335 que trata do licenciamento ambiental de cemitérios horizontais e verticais.

CONAMA - CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. Resolução CONAMA nº 420, de 28 de dezembro de 2009. Dispõe sobre critérios e valores orientadores de qualidade do solo quanto à presença de substâncias químicas e estabelece diretrizes para o gerenciamento ambiental de áreas contaminadas por essas substâncias em decorrência de atividade antrópicas.

SÃO LEOPOLDO. Decreto municipal n. 9.960/2021. Regulamenta a Lei 5919/2006 que trata dos cemitérios e dá outras providências.

SÃO LEOPOLDO. Lei municipal n. 5.918/2006. Autoriza o Poder Executivo a Conceder Isenção de Taxas Referente a Serviços e Licenças de Cemitérios Municipais e dá outras providências.

SÃO LEOPOLDO. Lei Municipal n. 5.919/2006. Dispõe sobre os cemitérios municipais e dá outras providências.

SÃO LEOPOLDO. Lei municipal n. 6.628/2008. Código de Obras Municipal de São Leopoldo.

SÃO LEOPOLDO. Lei n. 9.041/2019. Plano Diretor Municipal de São Leopoldo

SÃO LEOPOLDO. Lei n. 9.391/2015. Código Ambiental de São Leopoldo

SÃO LEOPOLDO. Lei Ordinária 7.737/2012. Código Municipal de Acessibilidade e Mobilidade Reduzida

11 APÊNDICES

11.1 APÊNDICE 1 – Marco Regulatório Técnico: Normas ABNT, Resoluções CONAMA e ANVISA

11.1.1 Introdução

O presente documento estabelece o arcabouço normativo e regulatório que fundamenta o projeto de delegação dos serviços cemiteriais no Município de São Leopoldo, Rio Grande do Sul. A estruturação de uma concessão ou parceria público-privada neste setor exige rigorosa observância a padrões técnicos que garantam a proteção ambiental, a saúde pública e a dignidade no atendimento às famílias, mitigando riscos jurídicos e operacionais para a Administração Pública e para a futura concessionária.

O objetivo deste Marco Regulatório é consolidar as normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), as Resoluções do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) e as diretrizes da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) aplicáveis ao objeto. Este documento servirá como diretriz técnica para a elaboração do Edital, do Contrato de Concessão e do Caderno de Encargos da futura delegatária.

O escopo abrange desde o diagnóstico de passivos ambientais em necrópoles existentes até os protocolos de tanatopraxia, exumação e monitoramento de aquíferos. Dada a localização de São Leopoldo em região de sensibilidade hídrica e geológica, a aplicação estrita destas normas é condição *sine qua non* para a viabilidade do projeto, assegurando que a modernização dos serviços cemiteriais ocorra sob os mais elevados padrões de sustentabilidade e conformidade legal vigentes no Brasil.

11.1.2 PARTE I — NORMAS ABNT NBR APLICÁVEIS

11.1.2.1 Normas de Passivo Ambiental

- **NBR 15515-1:2021 — Passivo ambiental em solo e água subterrânea — Parte 1: Avaliação preliminar**

Objeto: Estabelece os procedimentos para o diagnóstico inicial de contaminação em áreas onde há suspeita de passivo ambiental.

Aplicação: Utilizada para o levantamento histórico e inspeção física dos cemitérios de São Leopoldo antes da transferência operacional, delimitando responsabilidades sobre contaminações pré-existentes.

Status: Vigente (edição 2021).

- **NBR 15515-2:2023 — Passivo ambiental em solo e água subterrânea — Parte 2: Investigação confirmatória**

Objeto: Define métodos para confirmar ou descartar a presença de substâncias contaminantes identificadas na fase preliminar.

Aplicação: Execução de furos de sondagem e coleta de amostras de solo e água para validar o diagnóstico ambiental do projeto.

Status: Vigente (edição 2023).

- **NBR 15515-3:2013 — Passivo ambiental em solo e água subterrânea — Parte 3: Investigação detalhada**

Objeto: Procedimentos para delimitar a pluma de contaminação e quantificar o risco ambiental.

Aplicação: Necessária caso as fases anteriores identifiquem contaminação por necrochorume que exija remediação pela delegatária ou pelo poder concedente.

Status: Vigente.

11.1.2.2 Normas de Monitoramento Ambiental

- **NBR 15492:2007 — Sondagem de reconhecimento para fins de qualidade ambiental**

Objeto: Padroniza a execução de sondagens para caracterização geológica e coleta de amostras.

Aplicação: Base técnica para os estudos de solo necessários ao licenciamento ambiental das unidades cemiteriais.

Status: Vigente.

- **NBR 15495-1:2007 — Poços de monitoramento de águas subterrâneas em aquíferos granulares — Parte 1: Projeto e construção**

Objeto: Critérios para projeto e instalação de poços destinados à coleta de amostras de água subterrânea.

Aplicação: Implementação obrigatória da rede de monitoramento para controle de impacto ambiental no entorno dos cemitérios.

Status: Vigente (com correção 2009).

Consulta integral: Sim (Crítica).

- **NBR 15495-2:2008 — Poços de monitoramento de águas subterrâneas em aquíferos granulares — Parte 2: Desenvolvimento**

Objeto: Métodos para limpeza e preparação dos poços após a construção para garantir amostras representativas.

Aplicação: Manutenção e operação do sistema de monitoramento pela concessionária durante todo o período da delegação.

Status: Vigente.

Consulta integral: Sim (Alta prioridade).

11.1.2.3 Normas de Classificação de Resíduos

- **NBR 10004:2024 — Resíduos sólidos — Classificação (Partes 1 e 2)**

Objeto: Classifica resíduos quanto aos seus riscos potenciais ao meio ambiente e à saúde pública.

Aplicação: Enquadramento de resíduos de exumação e manutenção. **Nota:** Esta norma substituiu a versão de 2004 em 27/11/2024, com período de transição até 31/12/2026.

Status: Vigente.

- **NBR 10005:2004 — Procedimento para obtenção de extrato lixiviado de resíduos sólidos**

Objeto: Lixiviação de resíduos para determinar se são perigosos (Classe I). **Aplicação:** Testes laboratoriais em resíduos sólidos gerados nas operações

cemiteriais.

Status: Vigente.

- **NBR 10006:2004 — Procedimento para obtenção de extrato solubilizado de resíduos sólidos**

Objeto: Solubilização para classificação de resíduos Classe II (Não Perigosos).

Aplicação: Complemento à classificação de resíduos inertes e não inertes.

Status: Vigente.

- **NBR 10007:2004 — Amostragem de resíduos sólidos**

Objeto: Guia para obtenção de amostras representativas de resíduos.

Aplicação: Protocolo de coleta para análises químicas e biológicas de resíduos de exumação.

Status: Vigente.

11.1.2.4 Normas de Resíduos de Serviços de Saúde (RSS)

- **NBR 12808:2016 — Resíduos de serviços de saúde — Classificação**

Objeto: Categorização de resíduos biológicos, químicos e perfurocortantes.

Aplicação: Classificação de materiais provenientes de salas de tanatopraxia e necrotérios.

Status: Vigente.

- **NBR 12807:1993 — Resíduos de serviços de saúde — Terminologia**

Objeto: Padronização de termos técnicos para evitar ambiguidades em laudos e planos de gestão.

Aplicação: Utilizada na redação do Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS).

Status: Vigente.

- **NBR 12809:1993 — Manuseio de resíduos de serviços de saúde — Procedimento**

Objeto: Diretrizes para segregação, acondicionamento e armazenamento interno.

Aplicação: Definição de fluxos operacionais seguros para os funcionários da concessionária.

Status: Vigente.

- **NBR 13221:1997 — Transporte terrestre de resíduos**

Objeto: Requisitos para o transporte de resíduos sólidos de forma a evitar riscos à saúde e ao ambiente.

Aplicação: Regulação do transporte de resíduos infectantes para incineração ou aterro sanitário licenciado.

Status: Vigente.

11.1.2.5 Normas Complementares

- **NBR 12235:1992 — Armazenamento de resíduos sólidos perigosos — Procedimento**

Objeto: Requisitos para áreas de armazenamento temporário de resíduos perigosos.

Aplicação: Projeto e operação do abrigo de resíduos da unidade cemiterial.

Status: Vigente.

- **NBR 13591:1996 — Compostagem — Terminologia**

Objeto: Definições sobre o processo de decomposição biológica controlada.

Aplicação: Aplicável caso a delegatária implemente compostagem de resíduos de podas e coroas de flores.

Status: Vigente.

- **NBR 8419:1992 — Apresentação de projetos de aterros sanitários de resíduos sólidos urbanos**

Objeto: Estrutura documental para projetos de engenharia sanitária.

Aplicação: Referência para a organização dos projetos executivos de novos cemitérios ou ampliações.

Status: Vigente.

- **NBR 16209:2013 — Avaliação de risco à saúde humana para fins de gerenciamento de áreas contaminadas**

Objeto: Metodologia para quantificar o risco de exposição a contaminantes.

Aplicação: Avaliação de segurança para trabalhadores e vizinhança em áreas com passivo ambiental.

Status: Vigente.

- **NBR 16210:2013 — Modelo conceitual no gerenciamento de áreas contaminadas — Procedimento**

Objeto: Representação tridimensional e dinâmica da contaminação no meio físico.

Aplicação: Planejamento estratégico de remediação ambiental.

Status: Vigente.

11.1.3 PARTE II — RESOLUÇÕES CONAMA APLICÁVEIS

11.1.3.1 Resolução CONAMA nº 335, de 3 de abril de 2003

Esta resolução é o pilar central do licenciamento ambiental cemiterial no Brasil. Ela estabelece que o licenciamento é obrigatório e deve considerar a caracterização hidrogeológica da área. Entre os requisitos críticos, destaca-se a distância mínima de 50 metros de corpos d'água e a manutenção de uma zona de aeração de, no mínimo, 1,5 metros entre o fundo das sepulturas e o nível máximo do lençol freático.

Para o projeto de São Leopoldo, a delegatária deverá apresentar o Plano de Encerramento e o monitoramento periódico da qualidade da água, conforme os parâmetros desta norma.

11.1.3.2 Resolução CONAMA nº 368, de 28 de março de 2006

Atua como atualização e ajuste técnico à Resolução 335/2003. Ela revisou critérios de localização e permitiu maior flexibilidade em casos específicos, desde que comprovada a segurança ambiental por estudos técnicos. É fundamental para o

projeto de delegação pois clarifica os procedimentos de regularização de cemitérios antigos que não atendiam integralmente aos parâmetros de 2003.

11.1.3.3 Resolução CONAMA nº 358, de 29 de abril de 2005

Regulamenta o tratamento e a disposição final dos Resíduos de Serviços de Saúde (RSS). No contexto cemiterial, aplica-se rigorosamente aos resíduos do Grupo A (biológicos/infectantes) gerados em exumações e tanatopraxia. Exige a segregação na fonte e proíbe a disposição desses resíduos em valas comuns sem tratamento prévio que assegure a eliminação de agentes patogênicos.

11.1.3.4 Resolução CONAMA nº 316, de 29 de outubro de 2002

Dispõe sobre procedimentos e critérios para o funcionamento de sistemas de tratamento térmico de resíduos, sendo a norma federal que rege especificamente a operação de sistemas crematórios. Nos termos do art. 17, exige que o sistema disponha, no mínimo, de câmara de combustão primária e câmara secundária destinada à queima dos voláteis, devendo esta última operar à temperatura mínima de 800°C (oitocentos graus Celsius), com tempo de residência dos gases não inferior a 1 (um) segundo (art. 17, § 1º), sendo vedado o início da operação antes de a câmara secundária atingir essa temperatura (art. 17, § 2º). O art. 18 exige, ainda, sistema de monitoramento contínuo de temperatura, monóxido de carbono (CO), oxigênio (O_2) e pressão.

11.1.4 PARTE III — RESOLUÇÕES ANVISA APLICÁVEIS

11.1.4.1 Resolução ANVISA RDC nº 306, de 7 de dezembro de 2004

Estabelece o Regulamento Técnico para o gerenciamento de RSS. Sua aplicação no projeto de São Leopoldo exige que a delegatária elabore e execute um Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS). A norma detalha o acondicionamento em sacos brancos leitosos com símbolo de risco biológico e limita o tempo de armazenamento temporário, visando prevenir a proliferação de vetores e odores nas instalações de velório e necrotério.

11.1.4.2 Resoluções ANVISA Complementares

A **RDC nº 222, de 28 de março de 2018**, atualizou diversos pontos da RDC 306/2004, modernizando os requisitos de boas práticas de gerenciamento. Ela reforça

a responsabilidade do gerador pelo resíduo até a disposição final e atualiza os critérios para o transporte e tratamento, sendo a norma de referência mais atual para a fiscalização sanitária municipal sobre a concessionária.

11.1.5 PARTE IV — MATRIZ DE APLICABILIDADE

A matriz de aplicabilidade das Normas Técnicas está exposta no Quadro abaixo:

Quadro 1 - Matriz aplicabilidade Normas Técnicas

Norma/Resolução	Categoria Temática	Aplicação Específica	Responsável
CONAMA 335/03	Licenciamento	Regularização ambiental das unidades	Delegatária
NBR 15515-1	Passivo Ambiental	Diagnóstico de contaminação prévia	Município/Deleg.
NBR 15495-1	Monitoramento	Construção de poços de monitoramento	Delegatária
NBR 10004:2024	Resíduos	Classificação de resíduos de exumação	Delegatária
RDC 306/04	Saúde Pública	Plano de Gerenciamento (PGRSS)	Delegatária
NBR 12808	Resíduos Saúde	Classificação de resíduos de necrotério	Delegatária
NBR 16209	Avaliação Risco	Segurança de trabalhadores e vizinhos	Delegatária
NBR 13221	Transporte	Remoção de resíduos para descarte	Delegatária

Fonte: ABNT, CONAMA e ANVISA.

11.1.6 PARTE V — RECOMENDAÇÕES PARA IMPLEMENTAÇÃO

11.1.6.1 Estrutura de Conformidade Regulatória

A delegatária deverá manter um Departamento de Conformidade (Compliance) Ambiental e Sanitário. O Município de São Leopoldo atuará como ente fiscalizador, exigindo relatórios trimestrais de monitoramento de águas subterrâneas e comprovantes de destinação final de resíduos (MTR - Manifesto de Transporte de Resíduos).

11.1.6.2 Documentação Obrigatória

Antes do início da operação plena, a delegatária deve apresentar: (i) Licença de Operação atualizada; (ii) PGRSS aprovado pela Vigilância Sanitária; (iii) Laudo de

Avaliação Preliminar de Passivo Ambiental conforme NBR 15515-1; e (iv) Cadastro Técnico Federal (CTF) junto ao IBAMA.

11.1.6.3 Auditorias e Fiscalização

Recomenda-se a realização de auditorias ambientais independentes a cada 24 meses. O descumprimento de qualquer norma técnica citada neste Marco Regulatório ensejará a aplicação de multas contratuais, sem prejuízo das sanções administrativas e penais ambientais previstas na Lei nº 9.605/1998.

11.1.6.4 Atualização de Normas

Atenção: A NBR 10004:2024 possui um período de transição que se encerra em 31/12/2026. Até esta data, sistemas de gestão baseados na versão de 2004 devem ser integralmente migrados para a nova estrutura de classificação de periculosidade.

11.1.7 Disposições finais

A consolidação deste Marco Regulatório Técnico busca assegurar que a delegação dos serviços cemiteriais em São Leopoldo/RS não seja apenas uma transferência operacional, mas um salto de qualidade técnica e ambiental. A aderência estrita às normas ABNT NBR, CONAMA e ANVISA protege o interesse público, garante a segurança jurídica do contrato e promove a proteção dos recursos hídricos da região, estabelecendo um modelo de gestão cemiterial moderno e resiliente.

11.2 APÊNDICE 2 – Plantas Baixas