



# ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

## 1. INFORMAÇÕES BÁSICAS

**Entidade Contratante:** Prefeitura Municipal de Balneário Barra do Sul

**CNPJ da Entidade Contratante:** 95.954.509/0001-80

**Setor requisitante:** Secretaria de Serviços Urbanos e Transportes

**Objeto da Contratação:** **Contratação de empresa especializada para prestação de serviços de destinação final ambientalmente adequada de resíduos volumosos**, com disponibilização de caçambas estacionárias de 30 m<sup>3</sup> em comodato e transporte/substituição das referidas caçambas sob demanda, conforme itens e responsabilidades definidos neste ETP.

**Tipo de Contratação:** Sistema de Registro de Preços, com execução sob demanda.

## 2. DESCRIÇÃO DE NECESSIDADE

A presente contratação pública visa atender à necessidade essencial, sob demanda e inadiável do Município de Balneário Barra do Sul/SC de garantir a adequada gestão e destinação final dos resíduos volumosos gerados pelas atividades de limpeza urbana, assegurando a proteção da saúde pública, da salubridade ambiental e do bem-estar social da coletividade.

Os resíduos contemplados incluem:

- Resíduos provenientes de limpeza urbana compatíveis com destinação em unidade licenciada, incluídos resíduos de varrição, poda, jardinagem, limpeza de praias e resíduos volumosos, observada a classificação ambiental e excluídos resíduos perigosos Classe I.
- Resíduos volumosos (móveis, sofás, colchões)
- Madeira, MDF e MDP
- Resíduos eletroeletrônicos somente quando classificados como não perigosos e quando admitidos pela licença ambiental da unidade receptora, sem prejuízo da observância da logística reversa legalmente aplicável.

A contratação observa as diretrizes da Lei nº 12.305/2010 e demais normas ambientais aplicáveis.

### 2.1. Contexto Logístico e Necessidade Primária

O Município de Balneário Barra do Sul/SC enfrenta desafios relacionados ao manejo e à destinação final de resíduos volumosos, em razão de:

- Crescimento da geração desses resíduos
- Dificuldade de armazenamento e manejo adequado
- Risco de descarte irregular em vias públicas e áreas ambientais
- Ausência de estrutura própria para destinação final licenciada: O Município dispõe de frota para coleta e transporte de parte dos resíduos, porém não possui unidade própria devidamente licenciada para recebimento, triagem, tratamento ou destinação final ambientalmente adequada.

Parte da operação é realizada com frota própria do Município, composta por:

- Caminhão caçamba com capacidade aproximada de 9 m<sup>3</sup> – placa MIK8D29
- Caminhão caçamba com capacidade aproximada de 12 m<sup>3</sup> – placa OKH9G34

Esses veículos são utilizados para coleta, carregamento e transporte dos resíduos até o local de destinação final.



Entretanto, o Município não dispõe de unidade própria devidamente licenciada para a destinação final, sendo necessária a contratação de empresa especializada.

Diante desse cenário, a necessidade primordial do Poder Público é:

- **Assegurar a destinação final ambientalmente adequada** dos resíduos volumosos
- **Garantir continuidade e eficiência dos serviços de limpeza urbana**
- **Eliminar descartes irregulares**
- **Otimizar a logística operacional**, com uso combinado de recursos próprios e terceirizados

## **2.2. Visão Estratégica e Modelo Operacional (Solução de Curto/Médio Prazo)**

A solução proposta adota um **modelo operacional híbrido**, visando eficiência, economicidade e controle operacional.

### **Estratégia da solução:**

- Utilização da frota própria municipal para coleta, carregamento e transporte dos resíduos destinados ao serviço de recebimento/destinação final previsto no futuro Item 1 da contratação.
- Utilização de 02 caçambas estacionárias de 30 m<sup>3</sup>, fornecidas pela contratada em regime de comodato, para acondicionamento temporário de resíduos volumosos em local indicado pela Administração.
- Contratação de empresa especializada para:
- Destinação final dos resíduos (Itens 1 e 2)
- Execução do transporte vinculado à operação das caçambas (Item 3)

### **Esse modelo permite:**

- Redução de custos com transporte terceirizado
- Maior controle da operação pelo Município
- Flexibilidade para atendimento das demandas
- Continuidade dos serviços de limpeza urbana

### **Flexibilidade Operacional**

A contratação deverá assegurar:

- Atendimento sob demanda
- Capacidade de resposta adequada
- Continuidade da operação

### **Regime de comodato**

A contratada deverá disponibilizar:

- **02 (duas) caçambas de 30 m<sup>3</sup> em comodato**

Condições:

- Permanecerão em local indicado pela Administração
- Operação em sistema alternado
- Substituição mediante solicitação

Objetivo:

- Garantir continuidade do serviço
- Evitar interrupções operacionais



### 2.3. Necessidades Operacionais e Componentes Essenciais

O objeto da contratação compreende as seguintes operações:

| Serviço/Componente           | Detalhamento da Necessidade   | Responsabilidade                |
|------------------------------|---|---------------------------------|
| Destinação final – Item 1    | Recebimento e destinação final de resíduos transportados pela Prefeitura (caçambas de 9 e 12m <sup>3</sup> )  | Contratada (somente destinação) |
| Destinação final – Item 2    | Destinação final ambientalmente adequada dos resíduos acondicionados em caçambas de 30 m <sup>3</sup> , sem inclusão do transporte, o qual será remunerado separadamente pelo Item 3. | Contratada (somente destinação) |
| Transporte – Item 3          | Retirada de caçamba cheia, transporte e substituição por caçamba vazia  | Contratada                      |
| Coleta e transporte (Item 1) | Coleta, carregamento e transporte com frota própria   | Município                       |

#### Ressalvas Técnicas

Para o **Item 1**, a remuneração da contratada refere-se **exclusivamente** ao custo de **destinação final** (“**porteira**”), não incluindo transporte, coleta ou fornecimento de caçambas, sendo tais atividades de responsabilidade do Município.

Para o **Item 2**, a remuneração refere-se **exclusivamente** à **destinação final dos resíduos**, estando o transporte vinculado ao **Item 3**, executado sob demanda.

O **Item 2 somente será executado** quando houver resíduos acondicionados em caçamba de 30 m<sup>3</sup>, sendo a retirada, transporte e substituição remunerados pelo Item 3, vedada a duplicidade de cobrança entre destinação e transporte

#### Exigências Ambientais

A contratada deverá:

- Possuir licenciamento ambiental válido
- Comprovar a destinação final ambientalmente adequada
- Atender integralmente à legislação vigente

### 2.4. Fundamentação Legal e Compliance

A contratação está fundamentada em:

- Lei nº 14.133/2021
- Lei nº 12.305/2010
- Normas ambientais aplicáveis

O modelo adotado observa os princípios da:

- Legalidade
- Eficiência
- Economicidade
- Planejamento

### 2.5. Conclusão da Necessidade

A contratação proposta configura-se como solução técnica e economicamente viável para o adequado gerenciamento dos resíduos volumosos no Município.



O modelo operacional adotado:

- Otimiza recursos públicos
- Garante conformidade ambiental
- Amplia a eficiência da limpeza urbana
- Assegura continuidade dos serviços

Dessa forma, a contratação mostra-se indispensável para a adequada gestão dos resíduos e manutenção das condições de salubridade urbana.

### 3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Os Requisitos da Contratação estabelecem o nível de serviço, as especificações técnicas, os padrões de compliance e os critérios mínimos de desempenho esperados da Contratada pelo Município de Balneário Barra do Sul/SC.

Considerando a natureza do objeto — destinação final de resíduos volumosos e disponibilização, retirada, transporte, substituição e retorno de caçambas estacionárias, nos limites definidos no objeto — os requisitos foram estruturados de forma a garantir eficiência operacional, controle ambiental, rastreabilidade e observância aos princípios da proporcionalidade e da competitividade.

Nesse contexto, destaca-se que a modelagem adotada restringe-se estritamente às atividades efetivamente contratadas, evitando a inclusão de exigências não pertinentes, como operação de coleta domiciliar, gestão de frota de coleta ou sistemas complexos de monitoramento veicular, os quais não guardam relação direta com o objeto. Tal abordagem visa assegurar maior competitividade ao certame e aderência ao princípio da seleção da proposta mais vantajosa, conforme a Lei nº 14.133/2021.

Adicionalmente, foram priorizados mecanismos de controle e rastreabilidade da destinação final dos resíduos, em conformidade com as diretrizes da Lei nº 12.305/2010, garantindo a fiscalização efetiva e a correta disposição ambientalmente adequada dos resíduos.

#### 3.1. Requisitos Funcionais – RF (Escopo e Execução do Serviço)

Estes requisitos definem as atividades e entregas que a Contratada deverá executar:

| Categoria           | Requisito Funcional (RF)   | Detalhamento Técnico e Conformidade  |
|---------------------|--|--|
| Destinação – Item 1 | RF-01: Recebimento e Destinação Final (Transporte Próprio)       | Recebimento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos volumosos transportados pelo Município por meio de caminhões próprios (caçambas de 9 e 12m <sup>3</sup> ). A Contratada deverá disponibilizar unidade devidamente licenciada para recepção dos resíduos. |
| Destinação – Item 2 | RF-02: Destinação Final de Resíduos de Caçambas 30m <sup>3</sup> | Realizar a destinação final ambientalmente adequada dos resíduos acondicionados em caçambas de 30m <sup>3</sup> , garantindo tratamento ou disposição final em local licenciado.   |
| Transporte – Item 3 | RF-03: Transporte e Substituição de Caçambas                     | Execução do serviço de retirada de caçamba cheia, transporte até o local de destinação final e substituição por caçamba vazia, mediante solicitação da Administração.  |
| Operação            | RF-04: Disponibilização de Caçambas em Comodato                  | Disponibilização de, no mínimo, 02 (duas) caçambas de 30 m <sup>3</sup> em regime de comodato, a serem instaladas em local indicado pelo Município.  |
| Continuidade        | RF-05: Operação Ininterrupta                                     | A contratada deverá manter, sempre que operacionalmente possível e conforme solicitações formalizadas, ao menos uma  |



caçamba disponível no ponto indicado, salvo situações justificadas e aceitas pela fiscalização

### 3.2. Requisitos Não Funcionais – RNF (Qualidade, Compliance e Desempenho)

Estes requisitos estabelecem os padrões de qualidade, controle e conformidade:

| Categoria              | Requisito Não Funcional (RNF)           | Detalhamento Técnico e Conformidade   |
|------------------------|---|---|
| Ambiental              | RNF-01: Licenciamento Ambiental         | A Contratada deverá possuir e manter válidas todas as licenças ambientais necessárias para a destinação final dos resíduos, conforme legislação vigente.  |
| Comprovação            | RNF-02: Comprovação da Destinação Final | Apresentação obrigatória de manifestos, controles de transporte, tickets de pesagem, notas fiscais, certificados ou documentos ambientais equivalentes exigidos pela legislação e pelo órgão ambiental competente.  |
| Prazo                  | RNF-03: Atendimento sob Demanda         | O atendimento às solicitações de troca de caçambas deverá ocorrer em prazo compatível com a continuidade do serviço, recomendando-se que o TR fixe prazo objetivo, por exemplo, até 24 ou 48 horas úteis após solicitação, conforme viabilidade de mercado. |
| Condições Operacionais | RNF-04: Estado das Caçambas             | As caçambas deverão estar em bom estado de conservação, sem avarias que comprometam a segurança e a operação.   |
| Legal                  | RNF-05: Conformidade Legal              | A Contratada deverá comprovar regularidade fiscal, trabalhista e cumprimento das normas ambientais e de segurança do trabalho.  |

### 3.3. Requisitos de Gerenciamento e Fiscalização

Estes requisitos regulam a relação contratual e os mecanismos de controle:

#### Comunicação Operacional:

A Contratada deverá disponibilizar canal direto de comunicação com a Administração para solicitação de serviços, especialmente para troca de caçambas, com registro das demandas.

#### Relatórios e Controle:

Apresentação de relatórios periódicos contendo, no mínimo:

Quantidade de caçambas destinadas

Volume estimado ou aferido

Datas de execução dos serviços

Local de destinação final

#### Rastreabilidade:

Todos os resíduos deverão ter sua destinação final devidamente comprovada, garantindo rastreabilidade completa e permitindo a fiscalização pela Administração.

#### Preposto:

A Contratada deverá indicar preposto responsável pela execução do contrato, com poderes para interlocução direta com o Fiscal do Contrato e resolução de ocorrências.



## 4. LEVANTAMENTO DE MERCADO

### 4.1. Análise da Solução (Lei nº 14.133/2021, Art. 18, § 1º, V)

A presente etapa de Levantamento de Mercado tem por finalidade demonstrar a viabilidade técnica e econômica da contratação, bem como fundamentar a escolha da solução mais adequada para a destinação final de resíduos volumosos provenientes da limpeza urbana.

Para o objeto em análise — composto por **destinação final de resíduos volumosos (Itens 1 e 2) e operação logística com caçambas e transporte sob demanda (Item 3)** — foi identificada a adequação do **Sistema de Registro de Preços**, nos termos do art. 82 da Lei nº 14.133/2021, em razão da demanda variável, execução sob demanda e inexistência de obrigação de consumo integral.

A opção pelo SRP está em conformidade com a Lei nº 14.133/2021, especialmente por se tratar de demanda de natureza sob demanda, com variação de consumo ao longo do tempo e necessidade de contratação sob demanda.

### 4.2. Premissas da Análise

| Premissa              | Detalhamento  | Fundamentação                         |
|-----------------------|---|---------------------------------------|
| Natureza do serviço   | Serviço sob demanda de destinação de resíduos volumosos com execução sob demanda                | Lei nº 14.133/2021                    |
| Modelo de contratação | Sistema de Registro de Preços (SRP), sob demanda sem obrigação imediata de contratação integral | Eficiência administrativa             |
| Estrutura operacional | Utilização de unidades licenciadas privadas para destinação final                               | Política Nacional de Resíduos Sólidos |
| Logística associada   | Operação com caçambas estacionárias e transporte sob demanda (Item 3)                           | Flexibilidade operacional             |
| Consumo variável      | Quantitativos estimados sujeitos à variação conforme geração de resíduos                        | Adequação ao interesse público        |

### 4.3. Opção A: Execução Direta pelo Município

A execução direta implicaria a assunção integral da operação de destinação de resíduos volumosos e logística de caçambas pelo próprio Município.

| Aspecto                  | Impacto para o Município                                    | Conclusão                      |
|--------------------------|---|--------------------------------|
| Operação                 | Gestão direta de recebimento e destinação final de resíduos | Complexidade elevada           |
| Estrutura administrativa | Necessidade de estrutura permanente de controle operacional | Elevada demanda organizacional |
| Riscos                   | Assunção integral de riscos ambientais e operacionais       | Alto risco                     |
| Flexibilidade            | Baixa capacidade de adaptação à variação de demanda         | Inadequado ao SRP              |

### Conclusão da Opção A:

Inadequado à necessidade municipal, em razão da ausência de unidade licenciada própria e da complexidade ambiental da destinação final.

### 4.4. Opção B: Execução Indireta com Sistema de Registro de Preços (SRP)

A execução indireta, por meio de empresa especializada, sob o regime de **Sistema de Registro de Preços (SRP)**, permite a contratação conforme a necessidade efetiva do Município, sem obrigação de consumo



integral dos quantitativos estimados.

| Aspecto               | Vantagem para o Município  | Conclusão                  |
|-----------------------|--|----------------------------|
| Modelo SRP            | Contratação conforme demanda real ao longo da vigência da ata          | Alta flexibilidade         |
| Estrutura operacional | Utilização de estrutura privada já licenciada                          | Eficiência imediata        |
| Custos                | Pagamento apenas pelos serviços efetivamente executados                | Economicidade              |
| Riscos                | Transferência de riscos operacionais e ambientais à contratada         | Redução de riscos          |
| Controle              | Possibilidade de fiscalização por comprovação documental da destinação | Rastreabilidade assegurada |

#### 4.5. Pesquisa de Mercado e Estrutura de Preços

A pesquisa de preços deverá priorizar contratações públicas similares, PNCP, Banco de Preços Públicos e, de forma complementar, cotações junto a fornecedores regionais, especialmente em razão da influência logística do objeto.

A escolha das empresas consultadas considerou critérios de proximidade geográfica e atuação comprovada no ramo, de forma a refletir a realidade operacional local, especialmente no que se refere aos custos logísticos de deslocamento, operação e destinação final dos resíduos.

Os valores apresentados foram consolidados a partir dessas três propostas comerciais, servindo como base referencial para a estimativa de preços da contratação. Ressalta-se que a metodologia adotada busca representar práticas usuais de mercado regional, considerando a natureza do serviço, que possui forte influência de fatores logísticos e de disponibilidade de unidades licenciadas na região.

Dessa forma, os orçamentos coletados fornecem parâmetro complementar de mercado, devendo ser consolidados com análise crítica e, quando possível, confrontados com contratações públicas similares.

## 5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta para a gestão dos resíduos volumosos do Município de Balneário Barra do Sul/SC consiste na contratação de empresa especializada para execução indireta dos serviços de destinação final ambientalmente adequada, associada a um modelo operacional híbrido que integra recursos próprios da Administração Municipal e estrutura privada contratada, sob o regime de Sistema de Registro de Preços (SRP).

A arquitetura da solução foi desenhada para atender forma eficiente e escalável às demandas da limpeza urbana, garantindo rastreabilidade, conformidade ambiental e otimização dos recursos públicos, em consonância com a Lei nº 14.133/2021 e a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010).

### 5.1. Estrutura Geral da Solução

A solução é composta por três eixos operacionais integrados:

#### a) Coleta e Transporte com Frota Própria Municipal

O Município realizará, com veículos próprios (caminhões caçamba de 9 m<sup>3</sup> e 12 m<sup>3</sup>), a coleta, carregamento e transporte dos resíduos compatíveis com o licenciamento da unidade receptora, provenientes de limpeza urbana, poda, jardinagem, limpeza de praias e resíduos volumosos não perigosos até a unidade de



destinação final licenciada da contratada.

Essa etapa garante controle operacional direto, redução de custos logísticos e aproveitamento da estrutura já existente.

#### **b) Sistema de Acondicionamento com Caçambas Estacionárias**

Serão utilizadas 02 (duas) caçambas estacionárias de 30 m<sup>3</sup> disponibilizadas em regime de comodato pela contratada, as caçambas serão disponibilizadas em comodato, com seus custos considerados na composição dos itens contratados, sem cobrança autônoma pela simples disponibilização, salvo se o TR definir item próprio..

As caçambas permanecerão em pontos estratégicos definidos pela Administração, sendo operadas em sistema alternado, de forma a assegurar disponibilidade para descarte e coleta.

#### **c) Transporte, Substituição e Destinação Final pela Contratada**

A empresa contratada será responsável por:

- Retirar as caçambas cheias;
- Transportar os resíduos até unidade licenciada;
- Realizar a destinação final ambientalmente adequada;
- Substituir imediatamente a caçamba retirada por outra vazia.

Além disso, será responsável pela destinação final dos resíduos oriundos do transporte municipal (Item 1), atuando exclusivamente como unidade receptora licenciada.

### **5.2. Integração Operacional do Modelo**

O modelo proposto opera de forma integrada e complementar, conforme o seguinte fluxo:

1. O Município realiza a coleta e transporte inicial dos resíduos (Item 1) até a unidade licenciada da contratada;
2. Resíduos volumosos podem ser armazenados temporariamente nas caçambas de 30 m<sup>3</sup> (Item 2);
3. A contratada realiza a logística de retirada, substituição e transporte das caçambas (Item 3);
4. Em ambos os fluxos, a contratada assegura a destinação final ambientalmente adequada;
5. Toda a operação deverá ser registrada por ordem de serviço, data, origem, tipo de resíduo, volume/peso estimado ou aferido, placa do veículo, ticket de pesagem quando houver, nota fiscal e comprovante de destinação final.

### **5.3. Características Essenciais da Solução**

A solução apresenta as seguintes características estruturantes:

- **Modelo híbrido de operação**, combinando frota municipal e infraestrutura privada;
- **Execução sob demanda**, permitindo adequação às variações sazonais de geração de resíduos;
- **Uso de Sistema de Registro de Preços (SRP)**, garantindo flexibilidade contratual;
- **Separação clara de responsabilidades**, evitando sobreposição de atividades entre Município e contratada;
- **Rastreabilidade integral dos resíduos**, com comprovação documental da destinação final;
- **Redução de custos operacionais**, por meio da otimização da logística e do uso de ativos próprios;
- **Garantia de continuidade do serviço público**, com disponibilidade permanente de caçambas e unidade licenciada.



#### 5.4. Benefícios da Solução Integrada

A adoção do modelo proposto proporciona os seguintes benefícios ao Município:

- **Eficiência operacional**, com redução de etapas intermediárias e melhor organização logística;
- **Conformidade ambiental plena**, assegurando destinação final em unidades licenciadas;
- **Maior controle público da operação**, especialmente na etapa de coleta e transporte inicial;
- **Flexibilidade na gestão da demanda**, ajustando-se ao volume real de resíduos gerados;
- **Mitigação de riscos ambientais e operacionais**, transferindo à contratada a responsabilidade pela destinação final;
- **Otimização de recursos públicos**, evitando investimentos em infraestrutura própria de tratamento e destinação.

#### 5.5. Conclusão da Solução

A solução como um todo configura um modelo operacional tecnicamente viável, economicamente vantajoso e ambientalmente adequado, estruturado para atender de forma eficiente a gestão dos resíduos volumosos do Município.

Sua concepção garante a integração entre recursos públicos e privados, assegurando a prestação do serviço com qualidade, rastreabilidade e conformidade legal, em atendimento ao interesse público e aos princípios da administração pública.

## 6. ESTIMATIVA DE QUANTITATIVO E DO VALOR

Esta seção apresenta os quantitativos estimados, unidades de medida, metodologia de cálculo e diretrizes para formação do valor estimado da contratação.

### 6.1. Estrutura da Solução (Modelo Operacional)

A solução será implementada por meio de **Sistema de Registro de Preços (SRP)**, permitindo contratações sob demanda, conforme a necessidade do Município, para os seguintes serviços:

- Item 1 e Item 2 deverão possuir unidade de medição objetiva, preferencialmente tonelada, m<sup>3</sup> ou caçamba destinada, conforme prática de mercado e possibilidade de aferição;
- Fornecimento de caçambas estacionárias de 30 m<sup>3</sup> em comodato;
- O Item 3 deverá ser medido por evento de troca/viagem, compreendendo retirada da caçamba cheia, transporte até unidade licenciada e substituição por caçamba vazia.

#### 6.1.1. Logística Operacional Integrada

O modelo logístico deve ser estruturado de forma simples, eficiente e compatível com a realidade operacional do Município, contemplando duas frentes principais:

| Componente                                       | Detalhamento  |
|--|---|
| Destinação de resíduos volumosos (Itens 1 e 2)   | Recebimento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos provenientes da limpeza urbana, incluindo resíduos de varrição, poda, jardinagem, móveis, colchões e similares, excetuados resíduos perigosos classe I. |
| Operação com caçambas 30 m <sup>3</sup> (Item 3) | Fornecimento de caçambas em regime de comodato, com retirada de caçamba cheia, transporte até unidade licenciada e substituição por caçamba vazia, mediante solicitação da Administração.                                   |



|                              |   |
|------------------------------|---|
| Disponibilização de caçambas | A Contratada deverá disponibilizar no mínimo 02 (duas) caçambas de 30 m <sup>3</sup> em ponto indicado pela Administração, garantindo continuidade operacional. |
|------------------------------|---|

### 6.1.2. Modelo de Operação sob Demanda (SRP)

O Sistema de Registro de Preços permite que a contratação ocorra conforme a geração real de resíduos, sem obrigatoriedade de consumo integral das quantidades estimadas.

Esse modelo assegura:

- flexibilidade operacional;
- adequação ao volume real de resíduos;
- maior eficiência na gestão dos recursos públicos;
- contratação escalonada conforme necessidade do Município.

### 6.2. Modelo de Gestão e Fiscalização (Compliance)

A solução adotará modelo de gestão baseado em **controle documental, rastreabilidade da destinação e verificação de execução dos serviços**, compatível com boas práticas de governança pública.

#### 6.2.1. Controle e Comprovação da Execução

A execução dos serviços será comprovada por meio de:

- tickets emitidos por unidade licenciada;
- notas fiscais de destinação;
- registros de retirada e substituição de caçambas;
- relatórios operacionais da Contratada.

Esses documentos constituem a base para validação da medição e autorização de pagamento.

#### 6.2.2. Rastreabilidade da Destinação Final

A Contratada deverá garantir que todos os resíduos coletados sejam destinados a unidades devidamente licenciadas, em conformidade com a Lei nº 12.305/2010.

A rastreabilidade é requisito essencial para fiscalização e controle ambiental da execução contratual.

### 6.3. Sustentabilidade da Solução

A solução contribui diretamente para a gestão ambiental adequada dos resíduos volumosos, promovendo:

- destinação ambientalmente correta de resíduos volumosos;
- redução de descarte irregular;
- apoio à limpeza urbana e manutenção da salubridade pública;
- conformidade com as diretrizes da Política Nacional de Resíduos Sólidos.

### 6.4. Conclusão da estimativa de quantitativos e valores.

A solução adotada consiste na **contratação por Sistema de Registro de Preços de empresa especializada para destinação final de resíduos volumosos e operação logística de caçambas estacionárias**, com execução sob demanda.

O modelo proposto assegura:



- eficiência operacional;
- economicidade;
- flexibilidade de contratação;
- rastreabilidade da destinação final;
- adequação às necessidades reais do Município.

Dessa forma, a solução mostra-se tecnicamente adequada e compatível com os princípios da Lei nº 14.133/2021, especialmente quanto à eficiência, planejamento e vantajosidade.

## 7. PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

### 7.1. Regra Geral e Análise de Oportunidade

A Lei nº 14.133/2021 estabelece como diretriz o parcelamento do objeto sempre que técnica e economicamente viável, conforme art. 40, V, alínea “b”, com o objetivo de ampliar a competitividade e assegurar a proposta mais vantajosa.

No presente caso, o objeto refere-se à **caminhões caçamba municipais com capacidade aproximada de 9m<sup>3</sup> e 12m<sup>3</sup>, bem como caçambas estacionárias de 30m<sup>3</sup> disponibilizadas pela contratada, incluindo troca sob demanda**, caracterizando uma solução integrada de logística ambiental.

Foram analisadas as seguintes possibilidades de fracionamento:

| Serviço  | Análise de Parcelamento                        |
|--|--|
| Destinação de resíduos volumosos (caçambas 9 e 12 m <sup>3</sup> ) | Possível segregação do transporte e destinação |
| Destinação de resíduos em caçamba 30 m <sup>3</sup>                | Possível separação entre fornecimento e troca  |
| Troca de caçamba 30 m <sup>3</sup> sob demanda                     | Possível divisão entre operação e logística    |

### 7.2. Justificativa para Contratação em Lote Único

A contratação em lote único somente se justifica caso demonstrada a inviabilidade técnica/econômica de separar destinação e transporte. Caso o mercado local permita, recomenda-se avaliar adjudicação por itens, preservando a compatibilidade operacional

#### Critério de Não Parcelamento

| Critério                     | Detalhamento  | Fundamentação  |
|------------------------------|---|--|
| Integração Operacional       | A operação depende de logística entre retirada, transporte e destinação final, inviabilizando múltiplos contratos simultâneos   | Eficiência operacional e gestão integrada  |
| Rastreabilidade e Controle   | A divisão pode aumentar a complexidade da rastreabilidade e da fiscalização, exigindo controles adicionais; por isso, caso mantido lote único, deve-se justificar a responsabilidade ambiental integrada. | Controle ambiental e responsabilidade única  |
| Alocação de Responsabilidade | A contratação em lote único garante responsabilidade integral pela execução do serviço até a destinação final   | Matriz de riscos e alocação objetiva de responsabilidades, nos termos do art. 103 da Lei nº 14.133/2021, quando aplicável. |
| Eficiência Econômica         | A fragmentação eleva custos logísticos, reduz eficiência de frota e aumenta custos administrativos  | Economicidade e ganho de escala  |



|                     |  |  |
|---------------------|--|--|
| Natureza do Serviço | Serviço de destinação de resíduos volumosos com operação sob demanda exige coordenação única | Jurisprudência dos Tribunais de Contas |
|---------------------|--|--|

### 7.3. Conclusão do Não Parcelamento

Conclui-se pela adoção de **Lote Único**, abrangendo integralmente os serviços de:

- destinação final dos resíduos transportados pela frota municipal em caminhões caçamba de capacidade aproximada de 9m<sup>3</sup> e 12m<sup>3</sup>;
- destinação final de resíduos em caçambas de 30m<sup>3</sup>;
- troca sob demanda de caçambas de 30m<sup>3</sup> com retirada e substituição;
- disponibilização e logística de caçambas em área definida pelo Município.

A solução integrada assegura:

1. Maior eficiência operacional;
2. Redução de custos logísticos globais;
3. Controle único da destinação ambiental;
4. Responsabilidade contratual centralizada;
5. Melhor rastreabilidade e fiscalização.

## 8. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

### 8.1. Contratações Correlatas Atuais

| Contratação   | Descrição  | Interdependência   |
|---|--|--|
| Eventuais contratos vigentes ou anteriores de destinação final devem ser identificados expressamente, com número do contrato/licitação, vigência e objeto, se existentes. | Recebimento e tratamento ambientalmente adequados dos resíduos volumosos | A empresa contratada deverá garantir destinação final regular e comprovada |
| Serviços municipais de limpeza urbana, executados diretamente pelo Município ou por contratos específicos, responsáveis pela geração dos resíduos objeto da destinação.   | Varrição, poda, jardinagem e limpeza de áreas públicas                   | Geração direta dos resíduos volumosos objeto desta contratação             |

### 8.2. Interdependência Operacional

O presente objeto depende diretamente da geração de resíduos oriundos de:

- limpeza urbana mecanizada e manual;
- poda de árvores e jardinagem;
- descarte de móveis, colchões e resíduos volumosos diversos;
- limpeza de áreas públicas e praças.

Essas atividades são executadas pelo Município ou contratos correlatos, gerando demanda para o serviço de destinação.

### 8.3. Conclusão sobre Interdependência

O objeto contratado integra um sistema municipal de gestão de resíduos, sendo essencial para:

- continuidade da limpeza urbana;



- destinação ambiental adequada;
- eficiência operacional dos serviços públicos;
- suporte à política municipal de gestão de resíduos.

## 9. PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL (PCA)

Caso a contratação não conste do PCA vigente, deverá ser registrada justificativa específica da necessidade, da essencialidade do serviço, da compatibilidade orçamentária e da possibilidade de inclusão/adequação no planejamento, se aplicável.

A ausência de previsão no PCA, se confirmada, não afasta o dever de planejamento, devendo ser motivada nos autos e compatibilizada com a disponibilidade orçamentária e a necessidade administrativa.

O Município encontra-se em fase de consolidação das práticas de planejamento estruturado das contratações públicas, razão pela qual determinadas demandas operacionais podem ainda não estar formalmente consolidadas no PCA vigente.

Ainda assim, todas as contratações realizadas observam rigorosamente os princípios estabelecidos no art. 37 da Constituição Federal e no art. 5º da Lei nº 14.133/2021, especialmente:

- planejamento;
- eficiência;
- transparência;
- motivação;
- economicidade;
- interesse público.

A presente contratação decorre de necessidade operacional e essencial à manutenção da limpeza urbana e da salubridade pública, sendo devidamente justificada neste Estudo Técnico Preliminar.

### 9.1. Conclusão

A ausência de previsão específica no PCA não compromete a legalidade da contratação, uma vez que:

- o planejamento está devidamente demonstrado neste ETP;
- a necessidade é sob demanda e essencial;
- há compatibilidade com os princípios da Nova Lei de Licitações;
- a contratação está fundamentada no interesse público e na eficiência administrativa.

## 10. DEMONSTRATIVOS DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Em conformidade com o art. 18, §1º, inciso IX, da Lei nº 14.133/2021, os resultados pretendidos estabelecem os parâmetros de desempenho, eficiência e controle que deverão ser atingidos pela contratação, servindo como base para o Instrumento de Medição de Resultados (IMR).

A contratação visa não apenas a execução operacional da destinação de resíduos volumosos e operação de caçambas, mas a implementação de um modelo de gestão orientado à eficiência, rastreabilidade e sustentabilidade.



### 10.1. Área de Resultado: Eficiência Operacional

| Resultado Pretendido        | Indicador (IMR)                        | Meta   | Forma de Medição                          |
|-----------------------------|--|--|---|
| Atendimento sob demanda     | Índice de atendimento das solicitações | 100% das ordens de serviço atendidas dentro do prazo contratual  | Ordens de serviço e registros de execução |
| Agilidade operacional       | Tempo médio de atendimento             | Atendimento dentro do prazo máximo estabelecido no Termo de Referência   | Controle de OS e fiscalização             |
| Disponibilidade de caçambas | Índice de disponibilidade operacional  | Manutenção de ao menos 01 caçamba disponível para uso, salvo situações justificadas, e atendimento das solicitações de substituição no prazo contratual. | Relatório operacional mensal              |

### 10.2. Área de Resultado: Sustentabilidade Ambiental

| Resultado Pretendido               | Indicador (IMR)  | Meta  | Forma de Medição                  |
|------------------------------------|--|---|-----------------------------------|
| Destinação ambientalmente adequada | Índice de destinação correta   | 100% dos resíduos destinados a unidades licenciadas   | Tickets e certificados ambientais |
| Redução de descarte irregular      | Ocorrência de destinação irregular   | Zero ocorrências                                      | Fiscalização e controle ambiental |
| Eficiência ambiental do serviço    | Percentual de resíduos destinados a unidade licenciada, com comprovação documental de recebimento, triagem, tratamento, reciclagem, reaproveitamento ou disposição final, conforme licença da unidade receptora. | Incremento progressivo conforme diretrizes municipais | Relatórios ambientais             |

### 10.3. Síntese dos Resultados

A contratação tem como finalidade assegurar:

- execução sob demanda da destinação de resíduos volumosos;
- operação eficiente das caçambas estacionárias de 30 m<sup>3</sup> e recebimento dos resíduos transportados pela frota municipal;
- rastreabilidade total da destinação final;
- redução de falhas operacionais;
- conformidade ambiental integral.

## 11. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS A SEREM ADOTADAS

As providências prévias têm por objetivo garantir que a contratação seja iniciada com todas as condições técnicas, administrativas e legais devidamente estruturadas.

### 11.1. Providências Administrativas

| Ação                | Descrição  | Finalidade                  |
|---------------------|--|-----------------------------|
| Elaboração do ETP   | Consolidação técnica da necessidade                  | Planejamento da contratação |
| Definição do objeto | Caracterização dos serviços de destinação e caçambas | Clareza do escopo           |



|                             |   |                                     |
|-----------------------------|---|-------------------------------------|
|                             | bas   |                                     |
| Estimativa de quantitativos | Estimativa de quantitativos com base no histórico da Licitação nº 27/2023, relatórios de execução, notas fiscais, volumes efetivamente destinados e projeção de demanda atualizada.                       | Fundamentação da demanda            |
| Estimativa de preços        | Estimativa de preços com observância do art. 23 da Lei nº 14.133/2021 e da IN SEGES nº 65/2021, priorizando preços públicos e contratações similares, complementados por cotações regionais justificadas. | Definição do valor máximo aceitável |
| Designação de fiscalização  | Nomeação de gestor e fiscais do contrato  | Garantia de controle e execução     |

## 11.2. Providências Técnicas

| Ação   | Descrição   | Finalidade               |
|--|---|--------------------------|
| Definição de área operacional municipal para posicionamento das caçambas, com verificação de segurança, acessibilidade, impacto urbano, autorização administrativa e compatibilidade ambiental | Indicação de ponto para posicionamento das caçambas | Organização logística    |
| Validação de destinação final  | Confirmação de unidade licenciada para recebimento  | Conformidade ambiental   |
| Padronização de execução   | Definição de regras operacionais das caçambas       | Uniformização do serviço |

## 11.3. Providências Orçamentárias e Legais

- Compatibilidade com PPA, LDO e LOA;
- Declaração de adequação orçamentária;
- Verificação de conformidade com a Lei nº 14.133/2021;
- Garantia de disponibilidade financeira para execução contratual.

## 11.4. Conclusão das Providências

As providências prévias demonstram que o Município possui condições técnicas e administrativas para a contratação, garantindo:

- planejamento adequado;
- redução de riscos contratuais;
- segurança jurídica;
- eficiência na execução do objeto.

## 12. VIABILIDADE OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

### 12.1. Conclusão da Viabilidade

Conclui-se pela **viabilidade técnica, econômica, ambiental e jurídica da contratação**, desde que atendidas as correções, providências prévias, exigências ambientais e adequada estimativa de preços.

### 12.2. Viabilidade Técnica

A solução proposta é tecnicamente viável por:

- compatibilidade com o modelo de operação de caçambas e destinação final;
- possibilidade de execução sob demanda;



- rastreabilidade operacional dos serviços;
- capacidade de fiscalização por parte do Município.

### 12.3. Viabilidade Econômica

A contratação demonstra viabilidade econômica por:

- A viabilidade econômica dependerá da consolidação da pesquisa de preços, com mapa comparativo, análise crítica dos valores e justificativa da metodologia adotada;
- utilização de base histórica da Licitação nº 27/2023;
- previsibilidade de custos unitários;
- controle por medição de serviços efetivamente executados.

### 12.4. Viabilidade Ambiental

A contratação é ambientalmente adequada pois:

- garante destinação final em unidade licenciada;
- elimina risco de descarte irregular;
- assegura rastreabilidade dos resíduos;
- contribui para a gestão ambiental municipal.

### 12.5. Viabilidade Jurídica

O processo está em conformidade com:

- Lei nº 14.133/2021;
- princípios da administração pública (art. 37 da CF);
- diretrizes de planejamento, eficiência e economicidade;
- entendimentos dos órgãos de controle quanto ao planejamento, pesquisa de preços, motivação da contratação, rastreabilidade ambiental e adequada definição do objeto.

### 12.6. Conclusão Final

Diante do exposto, a contratação é considerada **viável e recomendada para prosseguimento**, devendo seguir para a fase de elaboração do Termo de Referência e do instrumento convocatório.

## 13. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

A análise de impactos ambientais atende ao art. 18, §1º, inciso XII, da Lei nº 14.133/2021, bem como às diretrizes da Política Nacional de Resíduos Sólidos.

### 13.1. Impactos Potenciais

| Impacto  | Risco                                       | Mitigação                                      |
|--|---|--|
| Emissão de gases no transporte   | Uso de veículos no deslocamento de resíduos | Manutenção preventiva e eficiência operacional |
| Espalhamento, queda de materiais ou eventual geração de líquidos decorrente de acondicionamento inadequado | Falha no acondicionamento em caçambas       | Uso de caçambas adequadas e fiscalização       |
| Destinação inadequada  | Risco de descarte irregular                 | Exigência de unidade licenciada e comprovação  |
| Impacto visual urbano  | Presença de caçambas em vias públicas       | Definição de locais controlados pelo Município |



### 13.2. Impactos Positivos

- redução do descarte irregular de resíduos volumosos;
- melhoria da limpeza urbana;
- aumento da destinação ambientalmente correta;
- fortalecimento da gestão municipal de resíduos;
- redução de impactos sobre áreas públicas e ambientais.

### 13.3. Conclusão Ambiental

A contratação apresenta impacto ambiental predominantemente positivo, desde que observadas as exigências de controle, fiscalização e destinação final adequada, garantindo conformidade com a legislação ambiental vigente.

## 14. ANEXOS

ANEXO I – Pesquisa de Preços

## 15. RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ETP

Abner Verrilo de Souza

Balneário Barra do Sul, 07 de maio de 2026.

**MANOEL HENRIQUE BORGES NETO**  
Secretário de Serviços Urbanos e Transportes



## **ANEXO I**

### **Pesquisa de Preços**

#### **1. OBJETO DA PESQUISA**

A presente pesquisa de preços tem por finalidade subsidiar a formação do valor estimado da futura contratação de empresa especializada para:

- destinação final ambientalmente adequada de resíduos volumosos provenientes da limpeza urbana;
- disponibilização de caçambas estacionárias de 30 m<sup>3</sup> em regime de comodato;
- retirada, transporte, substituição e logística operacional das caçambas sob demanda do Município.

A pesquisa contempla os itens previstos no Termo de Referência:

1. Destinação final de resíduos volumosos transportados pelo Município (caçambas de 9 m<sup>3</sup> a 12 m<sup>3</sup>);
2. Destinação final de resíduos acondicionados em caçambas de 30 m<sup>3</sup>;
3. Transporte, retirada e substituição de caçambas de 30 m<sup>3</sup>.

#### **2. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL**

A pesquisa de preços foi elaborada em conformidade com:

- art. 23 da Lei nº 14.133/2021;
- IN SEGES/ME nº 65/2021;
- Lei nº 12.305/2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos;
- orientações do Tribunal de Contas da União – TCU;
- orientações do Tribunal de Contas do Estado de Santa Catarina – TCE/SC.

#### **3. METODOLOGIA ADOTADA**

A pesquisa considerou:

- contratações similares no mercado regional;
- empresas atuantes na destinação de resíduos volumosos;
- operação logística de caçambas estacionárias;
- influência dos custos logísticos e ambientais;
- disponibilidade de unidades licenciadas na região Norte/Nordeste de Santa Catarina.

A metodologia adotada:

1. Cotações junto a fornecedores regionais especializados na região.

#### **4. JUSTIFICATIVA DA PESQUISA REGIONAL**

A escolha de fornecedores da região Norte/Nordeste de Santa Catarina decorre:

- da influência direta do custo logístico no objeto;
- da necessidade de proximidade operacional;
- da disponibilidade regional de áreas licenciadas;
- da realidade operacional compatível com o Município de Balneário Barra do Sul/SC.



Além disso:

- o transporte de resíduos possui forte impacto de distância;
- a logística operacional interfere diretamente no valor final;
- a proximidade reduz custos e riscos operacionais.

## 5. EMPRESAS CONSULTADAS

### Empresa 01

**Razão Social:** ARTRIC SOLUÇÕES AMBIENTAIS LTDA

**CNPJ:** 28.072.934/0001-58

**Município:** Araquari/SC

**Atividade:** Destinação de resíduos e locação de caçambas

**Data da Cotação:** 28/04/2026

### Empresa 02

**Razão Social:** ATERRO TETEQUERA LTDA

**CNPJ:** 45.678.777/0001-48

**Município:** Balneário Barra do Sul/SC

**Atividade:** Transporte e destinação ambiental de resíduos

**Data da Cotação:** 28/04/2026

### Empresa 03

**Razão Social:** GEROSUL GERENCIAMENTO DE RESIDUOS

**CNPJ:** 42.913.719/0001-63

**Município:** Barra Velha/SC

**Atividade:** Gestão de resíduos e operação de caçambas

**Data da Cotação:** 27/04/2026

## 6. PLANILHA COMPARATIVA DE PREÇOS

### ITEM 01

**Destinação Final de Resíduos Volumosos (Caçamba de 9 m<sup>3</sup> a 12 m<sup>3</sup>)**

| Empresa    | Valor Unitário |
|------------|----------------|
| Empresa 01 | R\$ 880,00     |
| Empresa 02 | R\$ 850,00     |
| Empresa 03 | R\$ 892,00     |

**Média Obtida:**

**R\$ 874,00**

**Quantidade Estimada:**

100 unidades

**Valor Estimado:**

**R\$ 87.400,00**



**ITEM 02**

**Destinação Final de Resíduos Volumosos – Caçamba 30 m<sup>3</sup>**

| <b>Empresa</b> | <b>Valor Unitário</b> |
|----------------|-----------------------|
| Empresa 01     | R\$ 1.750,00          |
| Empresa 02     | R\$ 1.600,00          |
| Empresa 03     | R\$ 2.490,00          |

**Média Obtida:**

**R\$ 1.946,00**

**Quantidade Estimada:**

100 unidades

**Valor Estimado:**

**R\$ 194.666,00**

**ITEM 03**

**Transporte, Retirada e Substituição de Caçamba 30 m<sup>3</sup>**

| <b>Empresa</b> | <b>Valor Unitário</b> |
|----------------|-----------------------|
| Empresa 01     | R\$ 3.000,00          |
| Empresa 02     | R\$ 2.800,00          |
| Empresa 03     | R\$ 3.480,00          |

**Média Obtida:**

**R\$ 3.093,33**

**Quantidade Estimada:**

100 unidades

**Valor Estimado:**

**R\$ 309.333,00**

**7. COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS ANALISADOS**

Na formação dos preços foram considerados:

- custos operacionais;
- transporte;
- combustível;
- pedágios;
- disponibilização de caçambas;
- mão de obra operacional;
- destinação ambiental;
- licenciamento ambiental;
- manutenção operacional;
- custos administrativos;
- distância logística;
- operação em regime sob demanda.



## 8. ANÁLISE CRÍTICA DAS PROPOSTAS

As propostas recebidas deverão ser analisadas considerando:

- compatibilidade com o objeto;
- conformidade ambiental;
- exequibilidade;
- custos logísticos regionais;
- estrutura operacional disponível;
- compatibilidade com unidades licenciadas;
- capacidade de atendimento sob demanda.

Poderão ser desconsideradas:

- propostas inexequíveis;
- valores excessivamente elevados;
- propostas incompatíveis com as especificações técnicas;
- propostas sem detalhamento operacional adequado.

## 9. JUSTIFICATIVA DOS QUANTITATIVOS

Os quantitativos estimados foram definidos com base:

- no histórico operacional do Município;
- na geração média de resíduos volumosos;
- na demanda da Secretaria de Serviços Urbanos;
- na sazonalidade da população;
- na necessidade de continuidade dos serviços de limpeza urbana;
- na experiência da contratação anterior.

Os quantitativos possuem caráter estimativo, em razão:

- da variação da geração de resíduos;
- do modelo sob demanda;
- da utilização do Sistema de Registro de Preços.

## 10. COMPATIBILIDADE COM O MERCADO

A pesquisa demonstra:

- ✓ existência de fornecedores aptos;
- ✓ viabilidade operacional regional;
- ✓ compatibilidade dos valores com o mercado;
- ✓ disponibilidade de estrutura licenciada;
- ✓ viabilidade da contratação pretendida.

## 11. CONCLUSÃO DA PESQUISA DE PREÇOS

A presente pesquisa de preços:

- ✓ atende às exigências da Lei nº 14.133/2021;
- ✓ observa a IN SEGES nº 65/2021;
- ✓ considera a realidade logística regional;
- ✓ contempla empresas efetivamente atuantes no segmento;
- ✓ reflete a realidade operacional do objeto.



Os valores obtidos servirão de base para:

- definição do valor estimado da contratação;
- elaboração do Termo de Referência;
- instrução da fase preparatória;
- análise da vantajosidade da contratação;
- composição do processo licitatório.