



## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

Processo SGPe IMA 6881/2026

### I – INFORMAÇÕES GERAIS

#### 1. Equipe de Planejamento

| Nome                        | Cargo/função           | Matrícula  | E-mail                       |
|-----------------------------|------------------------|------------|------------------------------|
| Nilo Vianna Teixeira        | Sociólogo              | 0954794001 | niloteixeira@ima.sc.gov.br   |
| Israel Fernandes de Aquino  | Engenheiro Sanitarista | 0330910002 | israelaquino@ima.sc.gov.br   |
| Ariel Silveira De Armellino | Administrados          | 0731547301 | arielarmellino@ima.sc.gov.br |

### II – DIAGNÓSTICO SITUAÇÃO ATUAL

#### 2. Descrição do problema a ser resolvido ou da necessidade apresentada (art. 18, § 1º, I, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

A Política Nacional de Resíduos Sólidos prevê que os sistemas de logística reversa serão implementados considerando a sua viabilidade econômica. Um efeito desse dispositivo é concentrar o atendimento dos sistemas nos grandes municípios, com maior contingente populacional e maior concentração de renda. Em um estado como o de Santa Catarina, onde 75% dos municípios têm até 20 mil habitantes, configura-se um quadro onde a esmagadora maioria da população não é atendida por sistemas de logística reversa. Para isso, o IMA se propôs a mediar a relação entre municípios e entidades gestoras, criando possibilidades de viabilidade econômica para a destinação dos resíduos gerados em áreas descobertas pelos sistemas de logística reversa. Nesse contexto, além da gestão, percebeu-se a necessidade de uma mínima estruturação que viabilizasse a devolução e acondicionamento dos resíduos. Dessa forma, foi aprovado junto ao conselho do FRBL a aquisição de coletores para entrega aos municípios que fazem parte do PLD.

#### 3. Demonstração da previsão da contratação com o Plano Anual de Compras (art. 18, § 1º, II, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

Os coletores constam no PCA com os Identificadores da demanda números 209 (KIT com 2 coletores para armazenamento de lâmpadas) e 243 (Coletores para armazenamento de eletroeletrônicos).

Trata-se de objeto de convênio, utilizando os recursos recebidos do MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE SANTA CATARINA (MPSC), POR INTERMÉDIO DO FUNDO PARA RECONSTITUIÇÃO DE BENS LESADOS (FRBL), no âmbito do PROCESSO Nº 2022/011165/FRBL, para realização do projeto “PROGRAMA PENSO, LOGO DESTINO”.

#### 4. Descrição dos requisitos da potencial contratação (art. 18, § 1º, III, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

##### Item 1: KIT com 2 coletores para armazenamento de lâmpadas

i - Coletor fabricado em polietileno de Alta Densidade - capacidade 100 lts com medidas 73 cm x 60 cm x 60 cm - tampa auxiliar com passagem para colocar lâmpadas compactas - interior do coletor estruturado e forrado com



material anti impacto. Fundo reforçado. Adesivo de identificação 35cm x 35cm, com arte visual de acordo com o projeto. Adesivo para Identificação dos bens com número do convênio com medidas de 3 cm x 5 cm.

ii - Coletor fabricado em Polietileno de Alta Densidade - capacidade 200 lts com medidas 1,40 mt x 60 cm x 60 cm - com três divisórias internas para acomodação de lâmpadas tubulares, separadas por tamanho/modelo - reforço na tampa com material. Fundo reforçado. Adesivo de identificação 35cm x 35cm, com arte visual de acordo com o projeto. Adesivo para Identificação dos bens com número do convênio com medidas de 3 cm x 5 cm.

#### **Item 2: Coletores para armazenamento de eletroeletrônicos**

Confecção em polietileno; tipo IBC; capacidade 1000 litros; Arte visual de acordo com o projeto, estampada em três faces do coletor; 4 rodízios para movimentação do coletor; Válvula de 2 polegadas na parte inferior para realizar a limpeza interna quando necessário. Adesivo para Identificação dos bens com número do convênio com medidas de 3 cm x 5 cm.

Endereços e horário de entrega a combinar, conforme planejamento a seguir:

| <b>CODAM</b>        | <b>Item 1</b> | <b>Item 2</b> | <b>Ponto de entrega</b>   |
|---------------------|---------------|---------------|---------------------------|
| Blumenau            | 0             | 6             | Indaial - SC              |
| Caçador             | 3             | 7             | Iomerê - SC               |
| Canoinhas           | 8             | 5             | Três Barras - SC          |
| Chapecó             | 18            | 9             | São Bernardino - SC       |
| Criciúma            | 10            | 1             | Timbé do Sul - SC         |
| Florianópolis       | 9             | 9             | São João Batista - SC     |
| Itajaí              | 0             | 6             | Navegantes - SC           |
| Jaraguá do Sul      | 0             | 3             | Guaramirim - SC           |
| Joinville           | 3             | 7             | São Francisco do Sul - SC |
| Mafra               | 0             | 3             | Mafra - SC                |
| Rio do Sul          | 3             | 1             | Leoberto Leal - SC        |
| São Miguel do Oeste | 4             | 0             | Guaraciaba - SC           |
| Tubarão             | 7             | 4             | Pedras Grandes - SC       |

#### **5. Estimativas das quantidades para contratação, acompanhadas de memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte (considerar interdependências com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala) (art. 18, § 1º, IV, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).**

Trata-se de compra prevista no plano de trabalho aprovado pelo Conselho do FUNDO PARA RECONSTITUIÇÃO DE BENS LESADOS (FRBL), objeto de convênio firmado entre IMA e MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE SANTA CATARINA (MPSC), no âmbito do PROCESSO Nº 2022/011165/FRBL.

O plano prevê a aquisição dos 65 kits de coletores para armazenamento de lâmpadas, bem como de 61 Coletores para armazenamento de eletroeletrônicos, conforme Termo de Convênio anexado e disponível em <https://sga.mpsc.mp.br/atendimento/conferenciaDocumentos>. Acesse e informe o processo 2022/011165 e o



código 00QCKNZE.

A estimativa de quantidades considerou os tipos de resíduos, a adesão dos municípios do programa do Instituto do Meio Ambiente, os municípios atendidos pelo acordo setorial de lâmpadas, os municípios atendidos pelo decreto de logística reversa de eletroeletrônicos, a vigência dos planos municipais de gestão integrada de resíduos sólidos, bem como o porte populacional de cada município.

O cruzamento destes requisitos e a consequente situação de aptidão de cada município estão consolidadas em planilha anexada.

### III – PROSPECÇÃO DE SOLUÇÕES

#### 6. Levantamento mercadológico (que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar) (art. 18, § 1º, V, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

Trata-se de compra prevista no plano de trabalho aprovado pelo Conselho do FUNDO PARA RECONSTITUIÇÃO DE BENS LESADOS (FRBL), objeto de convênio firmado entre IMA e MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE SANTA CATARINA (MPSC), no âmbito do PROCESSO Nº 2022/011165/FRBL.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos prevê que os sistemas de logística reversa serão implementados considerando a sua viabilidade econômica. Um efeito desse dispositivo é concentrar o atendimento dos sistemas nos grandes municípios, com maior contingente populacional e maior concentração de renda. Em um estado como o de Santa Catarina, onde 75% dos municípios têm até 20 mil habitantes, configura-se um quadro onde a esmagadora maioria da população não é atendida por sistemas de logística reversa. Para isso, o IMA se propôs a mediar a relação entre municípios e entidades gestoras, criando possibilidades de viabilidade econômica para a destinação dos resíduos gerados em áreas descobertas pelos sistemas de logística reversa. Nesse contexto, além da gestão, percebeu-se a necessidade de uma mínima estruturação que viabilizasse a devolução e acondicionamento dos resíduos. Dessa forma, foi aprovado junto ao conselho do FRBL a aquisição de coletores para entrega aos municípios que fazem parte do PLD. Os coletores de polietileno consistem em alternativa suficiente que viabilizou o projeto atender massivamente os municípios participantes do programa.

#### 7. Estimativa do valor da contratação (art. 18, § 1º, VI, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

**Item 1:** KIT com 2 coletores para armazenamento de lâmpadas

**Quantidade:** 65

**Preço unitário:** R\$ 1481,18

**Preço total:** R\$ 90.351,74

**Item 2:** Coletores para armazenamento de eletroeletrônicos

**Quantidade:** 61

**Preço unitário:** R\$ 1791,84

**Preço total:** R\$ 109.302,24

#### 8. Comparativo das soluções

Trata-se de compra prevista no plano de trabalho aprovado pelo Conselho do FUNDO PARA RECONSTITUIÇÃO DE BENS LESADOS (FRBL), objeto de convênio firmado entre IMA e MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE SANTA CATARINA (MPSC), no âmbito do PROCESSO Nº 2022/011165/FRBL.

O plano prevê a aquisição dos 61 kits de coletores para armazenamento de lâmpadas, bem como dos 61 Coletores para armazenamento de eletroeletrônicos, conforme Termo de Convênio anexado e disponível em <https://sga.mpsc.mp.br/atendimento/conferenciaDocumentos>. Acesse e informe o processo 2022/011165 e o código 00QCKNZE.



#### IV – SOLUÇÃO ESCOLHIDA

##### 9. Descrição da solução escolhida (art. 18, § 1º, VII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Trata-se de compra prevista no plano de trabalho aprovado pelo Conselho do FUNDO PARA RECONSTITUIÇÃO DE BENS LESADOS (FRBL), objeto de convênio firmado entre IMA e MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE SANTA CATARINA (MPSC), no âmbito do PROCESSO Nº 2022/011165/FRBL.

O plano prevê a aquisição dos 61 kits de coletores para armazenamento de lâmpadas, bem como dos 61 Coletores para armazenamento de eletroeletrônicos, conforme Termo de Convênio anexado e disponível em <https://sga.mpsc.mp.br/atendimento/conferenciaDocumentos>. Acesse e informe o processo 2022/011165 e o código 00QCKNZE.

O cronograma de Físico-financeiro é de 04 anos. Os itens objeto deste estudo estão previstos no ano presente e no passado.

##### 10. Justificativas para o parcelamento ou não da contratação (art. 18, § 1º, VIII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Devido a possibilidade de padronização dos coletores, economia de escala, simplificando a logística de entrega e o controle patrimonial.

##### 11. Contratações correlatas e/ou interdependentes (art. 18, § 1º, XI, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Não há necessidade de contratações correlatas ou interdependentes.

##### 12. Providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato (art. 18, § 1º, X, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Não há necessidade de adoção de providências pela Administração previamente à celebração do contrato.

##### 13. Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras (art. 18, § 1º, XII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Materiais de difícil reciclagem ou que não possuam alternativas de reaproveitamento podem representar um passivo ambiental futuro. A especificação dos itens prevê coletores fabricados com materiais recicláveis.

##### 14. Resultados pretendidos (art. 18, § 1º, IX, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Possibilitar a mínima estruturação para acondicionamento adequado de dos resíduos objeto de sistemas de logística reversa, possibilitando a sua destinação ambientalmente adequada, visando contribuir com os indicadores de gestão de resíduos sólidos em Santa Catarina.

Os beneficiários diretos serão os 34 municípios contemplados com esta etapa do convênio

##### 15. Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina (art. 18, § 1º, XIII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Considerando os objetivos do programa PLD, sua estratégia de capilarização, a necessidade de estruturação dos municípios para o acondicionamento adequado de resíduos e a prática do uso de coletores de polietileno para essa finalidade, a equipe de planejamento entende que a contratação é adequada para o atendimento da necessidade a que se destina.



## Assinaturas do documento



Código para verificação: **0N9W07ME**

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



**NILO VIANNA TEIXEIRA** (CPF: 064.XXX.886-XX) em 01/04/2026 às 18:39:49

Emitido por: "SGP-e", emitido em 13/07/2018 - 14:51:32 e válido até 13/07/2118 - 14:51:32.

(Assinatura do sistema)



**ISRAEL FERNANDES DE AQUINO** (CPF: 004.XXX.409-XX) em 21/05/2026 às 16:15:31

Emitido por: "SGP-e", emitido em 13/07/2018 - 14:05:16 e válido até 13/07/2118 - 14:05:16.

(Assinatura do sistema)



**ARIEL SILVEIRA DE ARMELLINO** (CPF: 989.XXX.420-XX) em 21/05/2026 às 16:45:04

Emitido por: "SGP-e", emitido em 26/04/2024 - 17:27:17 e válido até 26/04/2124 - 17:27:17.

(Assinatura do sistema)



**DIEGO HEMKEMEIER SILVA** (CPF: 054.XXX.839-XX) em 02/06/2026 às 16:13:37

Emitido por: "SGP-e", emitido em 13/07/2018 - 13:37:43 e válido até 13/07/2118 - 13:37:43.

(Assinatura do sistema)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/conferencia-documento/SU1BXzE1NTA4XzAwMDA2ODgxXzY4ODJfMjAyNT8wTjI1XMDdNRQ==> ou o site <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo> e informe o processo **IMA 00006881/2026** e o código **0N9W07ME** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.