

## **MEMÓRIA DE REUNIÃO – EXTRAORDINÁRIA**

### **CONSELHO MUNICIPAL DE GESTÃO E SANEAMENTO AMBIENTAL DE SANTO ANDRÉ – COMUGESAN**

**Santo André, 08 de agosto de 2023**

#### **PARTICIPANTES**

##### **Poder Público**

- Ajan Marques de Oliveira – presidente e representante titular da Superintendência (SEMASA);
- Eriane Justo Luiz Savóia – secretária executiva e representante titular do Departamento de Gestão Ambiental (SEMASA);
- Nathalia Oliveira Padovanni – representante suplente do Departamento de Gestão Ambiental (SEMASA);
- Alexandre Cordeiro de Brito – representante titular da Coordenadoria de Assuntos Jurídicos (SEMASA);
- Edinilson Ferreira dos Santos – representante titular do Departamento de Resíduos Sólidos (SEMASA);
- Eudes Farina Grandolpho – representante suplente do Departamento de Resíduos Sólidos (SEMASA);
- Andréa Martins – representante suplente da Secretaria de Meio Ambiente (PMSA);
- Edilene Vieira Fazza – representante titular da Secretaria de Educação (PMSA);
- Fernanda Longhini Ferreira – representante titular da Gerência de Controle Ambiental (SEMASA);
- Rafaela de França – representante titular da Gerência de Educação e Mobilização Ambiental (SEMASA);

- Paloma Alvarez Alonso – representante suplente da Coordenadoria de Comunicação Social (SEMASA);
- Zilda Rodrigues de Lima – representante titular da Secretaria de Saúde (PMSA);
- Carla Freitas Affonso – representante titular do Departamento de Manutenção de Áreas Verdes (PMSA);
- Karla Sanches – representante suplente do Departamento de Planejamento e Obras (PMSA);
- Mayra Caroline de Moura da Silva Arcanjo – representante titular da Secretaria de Habitação e Regularização Fundiária (PMSA);
- Acácio Miranda da Silva Filho – representante titular da Secretaria de Planejamento Estratégico e Licenciamento (PMSA);
- Marília Formoso Camargo – representante suplente da Secretaria de Planejamento Estratégico e Licenciamento (PMSA).

### **Sociedade Civil**

- Elena Maria Rezende – vice-presidente e representante titular da PROLEG – Promotoras Legais Populares de Santo André;
- Julio Cesar Tavares Bastos – representante suplente da PROLEG – Promotoras Legais Populares de Santo André;
- Clayton Mendes da Costa – representante titular do Sindicato dos Servidores Públicos Municipais de Santo André;
- Gláucia Bueno Quirino – representante suplente da Ordem dos Advogados do Brasil – 38ª Subseção;
- Luciana Pereira – representante titular da Universidade Federal do ABC;
- Cleyton Silva Cardoso – representante titular do Coletivo Núcleo de Ações Socioculturais Ativista;
- Sandro Vinicius Ortega Nicodemo – representante suplente do Coletivo Núcleo de Ações Socioculturais Ativista.

- Carolina Estefano – representante suplente do Movimento de Defesa dos Direitos dos Moradores em Núcleos Habitacionais de Santo André – MDDF;
- Edilene Arjoni Moda – representante titular do Sindicato dos Professores de Santo André, São Bernardo do Campo e São Caetano do Sul – SINPRO;
- Nelson Bertarello – representante suplente do Sindicato dos Professores de Santo André, São Bernardo do Campo e São Caetano do Sul – SINPRO;
- Ana Claudia Galeazzo – representante do Conselho de Arquitetura e Urbanismo de São Paulo – CAU/SP;
- Glaucia Bueno Quirino – representante suplente da Ordem dos Advogados do Brasil – 38ª Subseção – OAB.

### **Convidados**

- Daniel Vicente Batista – SEMASA;
- Susi Elena – SEMASA;
- Lucas Silva Souza – Prefeitura;
- José Ricardo Biazzo Simon – FIPE;
- David Robert L. França – FIPE;
- Celso Tompe – Particular;
- Mariangela Devienne – Prestadora de serviços ao SEMASA;
- Emerson Barro – Valorem.

### **ABERTURA**

- Ajan Marques de Oliveira (SUP/SEMASA) cumprimentou a plenária informando que os trabalhos da presente reunião serão mediados pelo Secretário de Planejamento Estratégico e Licenciamento Acácio Miranda da Silva Filho.
- Acácio (SPEL/PSA) comentou que o andamento do debate obedecerá às seguintes etapas:

#### **1. APRESENTAÇÕES DA MESA EXPOSITORA**

- **Edilson Ferreira dos Santos** (Departamento de Resíduos Sólidos do SEMASA) –

*Práticas e Desafios para a Gestão de Resíduos Sólidos em Santo André;*

- **José Ricardo Biazzo Simon e David Roberto Leandro França** (Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas – Fipe) – *Modelagem Jurídica e Modelagem Econômico-Financeira;*
- **Edinilson Ferreira dos Santos** – *Modelagem Técnica.*

## 2. CONTRIBUIÇÕES DA PLENÁRIA

- Prossegue-se com ordem de inscrição para as manifestações orais dos participantes.

## 3. ENCERRAMENTO

### PAUTA

### PRÁTICAS E DESAFIOS PARA A GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS EM SANTO ANDRÉ

- Edinilson (DRS/SEMASA) iniciou a primeira exposição da mesa apresentando o escopo do Projeto de Parceria Público-Privada (PPP) voltado à gestão de resíduos sólidos no município, os membros da equipe responsável e detalhes sobre o processo de consulta pública empregado na divulgação dos conteúdos da iniciativa.



### EQUIPE DO PROJETO



**EDINILSON FERREIRA DOS SANTOS**  
Superintendente-adjunto e  
Diretor do Departamento de Resíduos Sólidos  
Semasa



**MARÍLIA FORMOSO CAMARGO**  
Secretária-adjunta de Planejamento  
Estratégico e Licenciamento  
Prefeitura de Santo André



**ANDRÉ OLIVEIRA CASTRO**  
Economista e especialista em modelagem  
econômico-financeira e arranjos institucionais  
Fipe



**JOSÉ RICARDO BIAZZO SIMON**  
Advogado e mestre em direito público  
Fipe



**GABRIEL BAHDUR**  
Advogado (direito contratual)  
Fipe



**DAVID ROBERT LEANDRO FRANÇA**  
Engenheiro civil  
Fipe

**Secretaria Executiva**  
**Avenida José Caballero, 143 – Centro – Santo André**  
**CEP 09040-210**  
**Fone (11) 4433-9059**



## AUDIÊNCIA E CONSULTA PÚBLICA

Obrigatoriedade de consulta e audiência pública no início do processo licitatório (artigo 11, IV da Lei 11.445/2007)

### OBJETIVOS

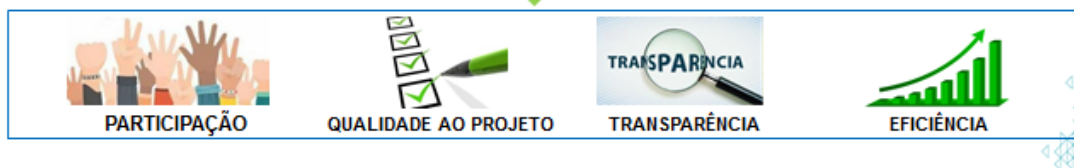


Apresentar o projeto de Parceria Público-Privada para concessão administrativa dos serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos

Receber **contribuições técnicas** e sugestões

Consulta pública ficará aberta até 20 de agosto. Minuta de edital e os anexos estão disponíveis em [www.semasa.sp.gov.br](http://www.semasa.sp.gov.br)

### IMPORTÂNCIA



## PARTICIPAÇÃO POPULAR



Apresentação do projeto de PPP para funcionários do Semasa e da cooperativa de reciclagem Coop Cidade Limpa, nos dias 21, 26 e 27 de julho. Mais de 80 participantes



**COMUGESAN**  
Conselho Municipal de Gestão e  
Saneamento Ambiental de Santo André



## PARTICIPAÇÃO POPULAR



Mais de 180 pessoas, entre municipais, funcionários do Semasa, vereadores e movimentos sociais, participaram da audiência pública realizada no dia 31 de julho, no Auditório Heleny Guariba.



## DIVULGAÇÃO NA MÍDIA



Mais de 20 notícias publicadas na imprensa regional

Secretaria Executiva  
Avenida José Caballero, 143 – Centro – Santo André  
CEP 09040-210  
Fone (11) 4433-9059



# A GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS EM SANTO ANDRÉ



**EDINILSON FERREIRA DOS SANTOS**  
Superintendente-adjunto e  
Diretor do Departamento de Resíduos Sólidos  
**Semasa**



## MUNICÍPIO DE SANTO ANDRÉ





## RESÍDUOS SÓLIDOS EM 2022

### RESÍDUOS ÚMIDOS

- ✓ 218.193 toneladas de resíduos coletadas por ano
- ✓ 18.182 toneladas de resíduos coletadas por mês
- ✓ Serviço ocorre em **100% do município**
- ✓ Coleta **3 vezes por semana**, com exceção da região central

### RESÍDUOS SECOS

- ✓ 9.157 toneladas de resíduos recolhidas por ano
- ✓ 763 toneladas de materiais coletadas por mês
- ✓ Coleta **1 vez por semana**
- ✓ Coleta com carrinho elétrico no centro comercial (Oliveira Lima)



- ✓ **Melhor gestão de resíduos sólidos** do Estado de São Paulo, segundo a Secretaria Estadual de Meio Ambiente, Infraestrutura e Logística. **Nota 9,38: gestão eficiente**
- ✓ Coleta porta a porta é o **melhor serviço público**, de acordo com Pesquisa do Instituto Indsat (Indicadores de Satisfação dos Serviços Públicos). **89,9% avaliações positivas**



## RESÍDUOS SÓLIDOS EM 2022

### RESÍDUOS DE SAÚDE

- ✓ 1.737 toneladas de resíduos coletadas por ano
- ✓ 144 toneladas de resíduos coletadas por mês

### VARRIÇÃO E LIMPEZA URBANA

- ✓ 7.746 km de extensão de varrição manual por mês
- ✓ 1.122 km de extensão de varrição mecanizada por mês
- ✓ 7.593 papeleiras (lixeiras) em utilização

### PONTOS CRÍTICOS DE DESCARTE IRREGULAR

- ✓ 51 pontos críticos, com necessidade de limpeza mecânica
- ✓ 80.982 toneladas de resíduos removidas por ano







## RESÍDUOS SÓLIDOS EM 2022

### ESTAÇÕES DE COLETA

- ✓ 24 Estações de Coleta ativas
- ✓ Cerca de 30 mil atendimentos por mês



### (PEVs) POSTOS DE ENTREGA VOLUNTÁRIA

- ✓ 113 PEV's, distribuídos em locais estratégicos (escolas, parques, unidades de saúde)



## RESÍDUOS SÓLIDOS EM 2022

### ATERRO SANITÁRIO MUNICIPAL

- ✓ Recebe 680 toneladas de resíduos por dia
- ✓ Foi aberto em 1986 e é operado pelo Semasa desde 1999
- ✓ Santo André é a única cidade do ABC a contar com aterro público
- ✓ É um dos **melhores equipamentos públicos** do Estado de São Paulo. **Nota 9,4** (Cetesb)
- ✓ Local abriga duas cooperativas de reciclagem, gerando emprego para cerca de 80 pessoas
- ✓ Terá vida útil até 2027
- ✓ Aterro próprio permite que o Semasa **gaste 3 vezes menos** para aterrar os resíduos





## DESAFIOS

- ✓ Atender as diretrizes da **Política Nacional de Resíduos Sólidos**
- ✓ Melhorar **níveis de excelência** na prestação do serviço público
- ✓ **Fortalecer a coleta seletiva** e reduzir o volume de resíduos aterrados
- ✓ Ampliar o espaço e a **vida útil do Aterro Sanitário Municipal**
- ✓ **Investir em tecnologia** para valorização dos resíduos
- ✓ Reduzir gases de efeito estufa, contribuindo para **amenizar as mudanças climáticas**



## DESAFIOS

- ✓ **Modernizar** o processo operacional
- ✓ Melhorar as **condições de segurança** no trabalho
- ✓ Fortalecer campanhas e **ações de educação ambiental**
- ✓ Melhorar as condições de **trabalho nas cooperativas de reciclagem**
- ✓ **Economizar recursos públicos**, possibilitando investimentos em outras áreas
- ✓ Otimizar a **comunicação** com os munícipes e o acesso aos serviços públicos

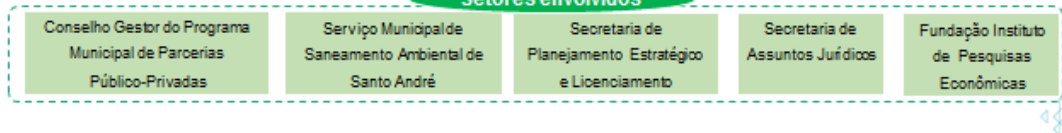




## DIRETRIZES DO PROJETO



### Setores envolvidos



- Neste ponto, encerrou a exposição, passando a palavra para o Sr. José Ricardo Biazzo Simon (Fipe).

## MODELAGEM JURÍDICA



# MODELAGEM JURÍDICA



**JOSÉ RICARDO BIAZZO SIMON**  
Advogado e mestre em direito público  
Fipe



## MODELAGEM JURÍDICA

### PARCERIA PÚBLICO-PRIVADA (PPP)

É o contrato administrativo de concessão, na modalidade patrocinada ou administrativa. A PPP é utilizada em projetos cuja ausência de autossustentabilidade mediante políticas de tarifação demandem remuneração por meio de contraprestação pública – de forma complementar à tarifa paga pelo usuário, como na Concessão Patrocinada, ou de forma integral, como no caso da Concessão Administrativa.

(Lei nº 11.079/2004)

**CONCESSÃO PATROCINADA:** é a concessão de serviços públicos ou de obras públicas, quando envolver, adicionalmente à tarifa cobrada dos usuários contraprestação pecuniária do parceiro público ao parceiro privado.

**CONCESSÃO ADMINISTRATIVA:** é o contrato de prestação de serviços de que a administração pública seja a usuária direta ou indireta, ainda que envolva execução de obra ou fornecimento e instalação de bens.



## MODELAGEM JURÍDICA

### Novo Marco Legal do Saneamento Básico

Fonte: TCESP

#### Das Formas de Prestação de Serviços Públicos de Saneamento Básico

Os serviços públicos de saneamento básico, quando não prestados por entidade que integre a administração do titular, dependerão da celebração de contrato de concessão, precedido de licitação, ficando vedada a sua disciplina mediante contrato de programa, convênio, termo de parceria ou outros instrumentos de natureza precária.





## MODELAGEM JURÍDICA

### Dos Contratos de Prestação de Serviços Públicos de Saneamento Básico

Os incisos I a V do artigo 11 da Lei nº 11.445/07 estabelecem as seguintes condições de validade para os contratos de prestação de serviços públicos de saneamento básico:

- I.– a existência de plano de saneamento básico;
- II.– a existência de estudo que comprove a viabilidade técnica e econômico-financeira da prestação dos serviços;
- III.– a existência de normas de regulação que prevejam os meios para o cumprimento das diretrizes desta lei;
- IV.– a realização prévia de audiência e de consulta pública; e
- V.– a existência de metas e cronograma de universalização dos serviços de saneamento básico.



## MODELAGEM JURÍDICA

### Novo Marco Legal do Saneamento Básico

Fonte: TCESP

#### Da regulação e fiscalização

Independentemente da modalidade de prestação, o titular dos serviços deverá definir entidade responsável pela regulação e fiscalização, função que deverá ser desempenhada por entidade de natureza autárquica dotada de independência decisória e autonomia administrativa, orçamentária e financeira.

#### Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010

Foi incluído o inciso XIX do art. 19 para dispor que a periodicidade de revisão do plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos será de, no máximo, 10 anos.





## MODELAGEM JURÍDICA

**OBJETO:** Concorrência pública para a contratação de Parceria Público-Privada, na modalidade de Concessão Administrativa, pela seleção da melhor técnica e preço para execução de serviços integrados de limpeza pública e manejo de resíduos sólidos no município de Santo André/ SP.

- ✓ **Prazo do contrato:** 30 anos
- ✓ **Poder concedente:** Semasa
- ✓ **Órgão fiscalizador:** Semasa
- ✓ **Prazo para início de operação de todos os investimentos:** a partir do 4º ano
- ✓ **Valor do contrato:** somatório das contraprestações
- ✓ **Receitas acessórias:** compartilhada com o município de Santo André
- ✓ **Modalidade da licitação:** concorrência pública
- ✓ **Critério de julgamento:** técnica e preço



## MODELAGEM JURÍDICA

### PRINCIPAIS DEFINIÇÕES DA CONCESSÃO

- ✓ **Área da concessão:** é o limite territorial do município de Santo André
- ✓ **Concessão Administrativa:** é a concessão de prestação dos serviços, em que o município será usuário indireto
- ✓ **SPE (Sociedade de Propósito Específico):** é a pessoa jurídica a ser constituída pela licitante vencedora, que será a parceira privada
- ✓ **Contraprestação:** é a remuneração que a SPE fará jus em decorrência da execução dos serviços
- ✓ **Usuários finais:** são aqueles que efetivamente se beneficiam pelos serviços





## MODELAGEM JURÍDICA

### APRESENTAÇÃO DOS DOCUMENTOS

- ✓ Documentos de Habilitação, Proposta Técnica e Proposta Comercial

### DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

- ✓ Habilitação Jurídica
- ✓ Regularidade Fiscal e Trabalhista
- ✓ Qualificação Econômico-Financeira
- ✓ Qualificação Técnica



- \* Obrigatoriedade de Constituição da SPE (Sociedade de Propósito Específico)



## MODELAGEM JURÍDICA

### PRAZO DA CONCESSÃO

30 anos, prorrogáveis por até mais 5 anos, a critério do poder concedente. Este prazo foi ajustado em face de melhor adequação do prazo para amortização dos bens reversíveis da concessão

### CRITÉRIO DE JULGAMENTO

Menor valor da contraprestação pública a ser paga pelo poder concedente à concessionária, combinado com a melhor técnica

### MODALIDADE

Concorrência pública

### PRAZO MÍNIMO DE ELABORAÇÃO DAS PROPOSTAS

45 dias



## MODELAGEM JURÍDICA

### RISCO DE DEMANDA

Assumido pela concessionária no limite de 5% da quantidade anual dos resíduos coletados para os serviços de coleta de resíduos sólidos domiciliares e resíduos de serviços de saúde. Variações superiores a esse patamar serão objeto de revisão contratual

### RISCO AMBIENTAL

#### Licenciamento ambiental:

- ✓ LP – Poder concedente (condicionante à emissão da ordem de início)
- ✓ LO e LI: concessionária
- ✓ Custeio e condução dos estudos para licenciamento ambiental: concessionária
- ✓ Condicionantes e mitigadoras: concessionária
- ✓ Elaboração de relatório de diagnóstico preliminar no momento de transferência dos ativos e quando da reversão dos bens reversíveis

## MODELAGEM ECONÔMICO-FINANCEIRA



# MODELAGEM ECONÔMICO-FINANCEIRA



**DAVID ROBERT LEANDRO FRANÇA**  
Engenheiro Civil  
Fipe



## MODELAGEM ECONÔMICO-FINANCEIRA



## MODELAGEM ECONÔMICO-FINANCEIRA

- ✓ Valor máximo do contrato: R\$ 7.822 mil (+)
- ✓ Valor dos investimentos reversíveis: R\$ 210,3 mil (+)
- ✓ Valor dos investimentos em equipamentos operacionais: R\$ 503,7 mil (+)
- ✓ Comprometimento da contraprestação na RCL no ano 4 (Portaria 557 do MC e STN – MF 138): 3,81%
- ✓ Comprometimento da contraprestação na RCL nos 10 primeiros anos (Portaria 557 do MC e STN-MF 138): 3,43%
- ✓ Taxa interna de retorno do projeto - TIR: 12% aa
- ✓ Payback: 10º ano
- ✓ Taxa de desconto: 9,02% aa (WACC)
- ✓ Remuneração do concessionário: contraprestação pecuniária a valor global

Data base: abril/2023



## MODELAGEM ECONÔMICO-FINANCEIRA

### VALUE FOR MONEY

- ✓ Value for Money sintético da Concessão (base mensal – ano 4):
- ✓ A - CP Cenário PPP: R\$ 21.992 mil (-)
- ✓ B - Despesa atual com manejo e limpeza: R\$ 15.641 mil (+)
- ✓ C - Acréscimo no objeto da concessão: R\$ 7.854 mil (+)
- ✓ D – Benefícios indiretos (subprodutos + amortizações ativos reversíveis): R\$ 826 mil (+)
- ✓ Value for Money: R\$ 2.329 mil por mês (B + C + D – A)

Sendo o valor positivo, demonstra financeiramente a vantajosidade da concessão

- Neste ponto, encerrou a exposição, devolvendo a palavra para o Sr. Edinilson (DRS/SEMASA).

## MODELAGEM TÉCNICA



# MODELAGEM TÉCNICA



**EDINILSON FERREIRA DOS SANTOS**  
Superintendente-adjunto e  
Diretor do Departamento de Resíduos Sólidos  
Semasa



## MODELAGEM TÉCNICA

### MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

- ✓ Coleta e transporte de resíduos sólidos domiciliares úmidos e secos
- ✓ Operação das Estações de Coleta
- ✓ Coleta, transporte, tratamento e disposição final de resíduos de serviços de saúde
- ✓ Operação do Aterro Sanitário Municipal
- ✓ Coleta, transporte e tratamento de resíduos classe I –perigosos



## MODELAGEM TÉCNICA

### SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA

- ✓ Varrição de vias e logradouros públicos
- ✓ Limpeza e revitalização de pontos de acúmulo de resíduos
- ✓ Limpeza em áreas de difícil acesso
- ✓ Manutenção de instalações fixas e de apoio
- ✓ Limpeza e manutenção de papelarias (lixeiros)





## MODELAGEM TÉCNICA

### INVESTIMENTOS REVERSÍVEIS DA PPP

- ✓ 10 novas Estações de Coleta
- ✓ Unidade de Tratamento Mecânico-Biológico
- ✓ Usina de Processamento de Resíduos da Construção Civil
- ✓ Unidade de Tratamento de Resíduos Orgânicos
- ✓ Ampliação da 2ª Fase do Aterro Sanitário Municipal
- ✓ Ampliação da área anexa do aterro
- ✓ 10 contêineres subterrâneos
- ✓ Central de Atendimento ao Usuário (CAU)
- ✓ Centro de Controle Operacional (CCO)

### ROTA TECNOLÓGICA



**A concessionária deverá reverter os bens afetos à concessão em boas condições estruturais para garantir a continuidade da operação pelo poder concedente**



## MODELAGEM TÉCNICA

### CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO DOS INVESTIMENTOS REVERSÍVEIS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PRAZO DA CONCESSÃO									
		ANO 01	ANO 02	ANO 03	ANO 04	ANO 05	ANO 10	ANO 30			
1	OBRAS, INSTALAÇÕES E SERVIÇOS										
1.1.	Estações de Coleta Seletiva										
1.2.	Usina de Processamento de Resíduos da Construção Civil										
1.3.	Unidade de Tratamento Mecânico-Biológico										
1.4.	Unidade de Tratamento de Resíduos Orgânicos										
1.5.	Ampliação da 2ª Fase do Aterro Sanitário										
1.6.	Ampliação do Aterro Sanitário - Área Anexa										
1.7.	Implantação de Contêineres Subterrâneos										
1.8.	Usina de Triagem para as Cooperativas										
1.9.	Implantação de Papeleiras										
1.10.	Implantação de Contêineres Para Vidros - Estações de Coleta										



## MODELAGEM TÉCNICA

### 10 ESTAÇÕES DE COLETA

- ✓ Ampliar descarte correto de resíduos volumosos
- ✓ Aumentar volume de recicláveis nas cooperativas
- ✓ Ampliar postos de trabalho e renda nas cooperativas
- ✓ Diminuir pontos de descarte irregular de resíduos
- ✓ Economizar recursos públicos gastos com serviços de limpeza
- ✓ Deixar bairros mais limpos
- ✓ Melhorar preservação do meio ambiente
- ✓ Totalizar 40 Estações de Coleta em todo o município



## MODELAGEM TÉCNICA

### CENTRAL DE TRIAGEM DE RESÍDUOS RECICLÁVEIS

- ✓ Novo espaço para abrigar as cooperativas Coopcicla e Cidade Limpa
- ✓ Modernizar equipamentos operacionais
- ✓ Melhorar condições de segurança no trabalho
- ✓ Otimizar processos de triagem e venda de recicláveis
- ✓ Aumentar reaproveitamento de resíduos
- ✓ Diminuir resíduos destinados ao aterro





## MODELAGEM TÉCNICA

### UNIDADE DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS ORGÂNICOS

- ✓ Promover destino sustentável aos resíduos orgânicos
- ✓ Fortalecer os projetos de agroecologia do município
- ✓ Intensificar os projetos Composta Santo André e Fazenda Urbana
- ✓ Diminuir uso de fertilizantes químicos e utilizar biofertilizante
- ✓ Reduzir quantidade de resíduos descartado no Aterro Sanitário Municipal
- ✓ Minimizar emissão de gases do efeito estufa



## MODELAGEM TÉCNICA

### UNIDADE DE TRATAMENTO MECÂNICO-BIOLÓGICO

- ✓ Reaproveitar os componentes orgânicos dos resíduos domiciliares
- ✓ Ampliar índice de recuperação de resíduos recicláveis
- ✓ Agregar valor econômico aos produtos resultantes dos processos de aproveitamento
- ✓ Reduzir volume de materiais aterrados
- ✓ Diminuir passivos ambientais





## MODELAGEM TÉCNICA

### SISTEMA DE REAPROVEITAMENTO DOS GASES GERADOS NO ATERRO

- ✓ Diminuir emissão de gases do efeito estufa (metano e dióxido de carbono)
- ✓ Contribuir para a minimização do aquecimento global
- ✓ Utilizar o potencial energético do gás metano para a geração de energias elétrica e/ou veicular
- ✓ Diminuir custos com o uso de energia convencional
- ✓ Substituir combustíveis derivados de petróleo (gasolina e diesel)



## MODELAGEM TÉCNICA

### AMPLIAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO MUNICIPAL

- ✓ Ampliar vida útil do Aterro Sanitário de Santo André
- ✓ Evitar aumento de custos com disposição final dos resíduos em aterro privado
- ✓ Utilizar o espaço do aterro como ferramenta de educação ambiental
- ✓ Evitar aumento da taxa de coleta de resíduos





## MODELAGEM TÉCNICA

### CENTRO DE REFERÊNCIA EM RESÍDUOS SÓLIDOS

- ✓ Criar um espaço de educação ambiental dentro do Aterro Sanitário Municipal
- ✓ Receber estudantes, instituições e interessados na temática ambiental
- ✓ Compartilhar o processo de tratamento dos resíduos
- ✓ Sensibilizar sobre os problemas causados pelo consumismo e pelo descarte incorreto de resíduos
- ✓ Abordar a importância da separação correta de úmidos e secos



## MODELAGEM TÉCNICA

### REALIDADE VIRTUAL

- ✓ Possibilitar a vivência de espaços, serviços e situações relacionadas à temática de resíduos
- ✓ Proporcionar imersão ao Aterro Sanitário Municipal com novas tecnologias
- ✓ Sensibilizar a população para a importância da redução de resíduos, reciclagem e corresponsabilidade na gestão integrada de resíduos sólidos







## MODELAGEM TÉCNICA

### CENTRAL DE ATENDIMENTO AO USUÁRIO (CAU)

- ✓ Canal de comunicação exclusivo para munícipes
- ✓ Funcionamento 24 horas por dia
- ✓ Abertura de ordens de serviços de limpeza urbana e coleta de resíduos
- ✓ Solicitação de informações
- ✓ Registro de reclamações, denúncias, dúvidas e sugestões de melhorias



## MODELAGEM TÉCNICA

### CENTRO DE CONTROLE OPERACIONAL (CCO)

- ✓ Espaço exclusivo de monitoramento das Estações de Coleta e dos serviços de coleta de resíduos e limpeza urbana
- ✓ Estrutura contará com: sistemas de segurança e comunicação, cabeamento estruturado e acesso às câmeras de monitoramento dos ecopontos e ao GPS dos serviços de coleta porta a porta e varrição
- ✓ Importante ferramenta de fiscalização dos serviços





## MODELAGEM TÉCNICA

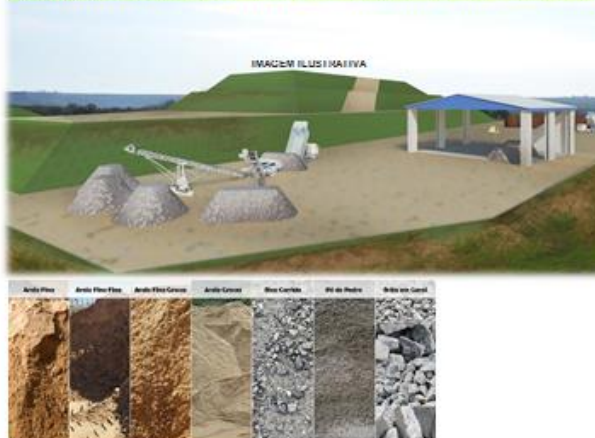
### VEÍCULOS ELÉTRICOS

- ✓ Modernizar a frota operacional
- ✓ Diminuir poluição do meio ambiente com eliminação de combustíveis fósseis (diesel e gasolina)
- ✓ Reduzir emissão de gases do efeito estufa
- ✓ Diminuir gastos com combustível e manutenção
- ✓ Ampliar resistência e durabilidade dos veículos em operação



## MODELAGEM TÉCNICA

### USINA DE PROCESSAMENTO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL



- ✓ Receber e triturar entulho que foi descartado nas Estações de Coleta (por ano, são cerca de 20 mil toneladas)
- ✓ Aumentar a vida útil do Aterro Sanitário Municipal
- ✓ Reduzir gastos públicos com aquisição de matéria-prima para execução de obras
- ✓ Usos possíveis dos agregados: pavimentação, construção de guias, calçadas, dentre outros





## MODELAGEM TÉCNICA

### CAPINADEIRA MECANIZADA

- ✓ Maior agilidade, versatilidade e produtividade para o processo de raspagem e capina
- ✓ Melhor custo benefício
- ✓ Maior segurança
- ✓ Diminuição da propagação de ervas daninhas
- ✓ Melhor qualidade da prestação do serviço



## MODELAGEM TÉCNICA

### COLETA MECANIZADA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES – CARGA LATERAL

- ✓ Flexibilizar horário para disposição de resíduos
- ✓ Facilitar organização e controle da coleta
- ✓ Trazer menos impacto no trânsito advindo do fluxo de veículos coletores, devido à maior facilidade no planejamento de rotas
- ✓ Proteger os resíduos de variações climáticas
- ✓ Facilitar coleta em áreas de topografia acidentada



IMAGEM ILUSTRATIVA





## MODELAGEM TÉCNICA

### CONTÊINER SUBTERRÂNEO

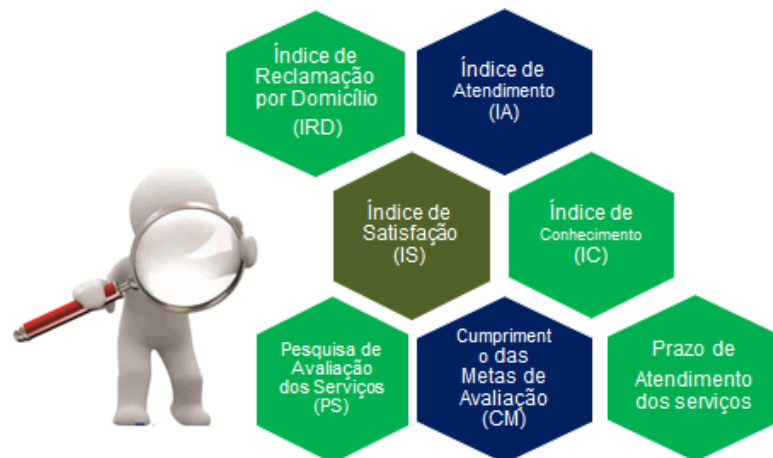
- ✓ Receber e armazenar resíduos de forma subterrânea
- ✓ Reduzir o número de viagens para a coleta
- ✓ Evitar que os resíduos sejam rasgados por animais ou fiquem espalhados nas vias
- ✓ Utilizar menos espaços físicos
- ✓ Facilitar a logística de coleta, transporte e destinação de resíduos



IMAGEM ILUSTRATIVA

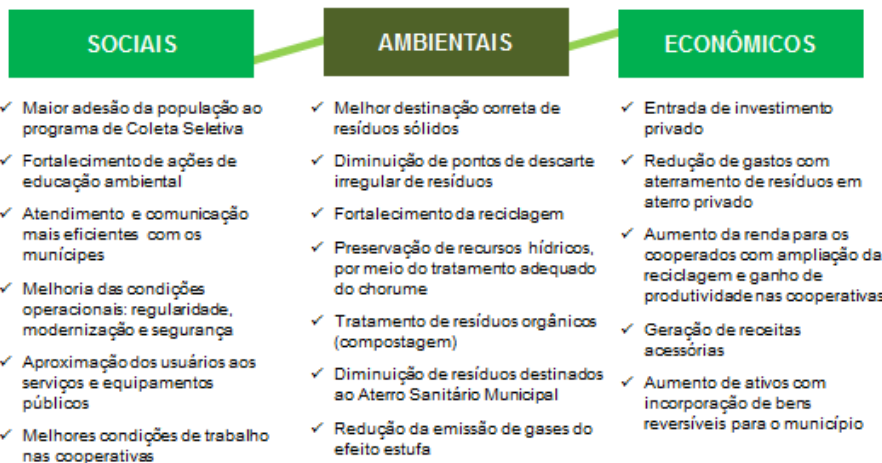


## METAS DE DESEMPENHO





## BENEFÍCIOS PARA SANTO ANDRÉ



- Ao término das apresentações da mesa expositora, passou-se para a etapa de questionamentos e/ou proposições da plenária.

### CONTRIBUIÇÕES DA PLENÁRIA

- Acácio (SPEL/PSA) solicitou que os interessados em dirigir perguntas à mesa registrem suas falas em um tempo total de 3 minutos.
- Emerson Basso (Convidado) informou que, após consultar o termo de referência disponibilizado à época da audiência pública, não viu descritas as propostas de contêineres subterrâneos e coleta domiciliar de resíduos. Perguntou se a população poderá ter acesso aos slides apresentados hoje, pois identificou que o material está mais detalhado e completo do que o anterior.
- Acácio (SPEL/PSA) respondeu que a íntegra da apresentação ficará disponível em sistema, após o encerramento desta reunião. Em relação ao termo de referência elaborado, afirmou que este será melhor delineado quando todos os procedimentos de consulta pública e controle social forem devidamente concluídos.
- Edinilson (DRS/SEMASA) asseverou que as propostas apontadas pelo convidado Emerson estão contidas nos elementos básicos do projeto (Anexo II). No entanto, haverá oportunidade de rever e ajustar os conteúdos técnicos abordados.

- Emerson (Convidado) sugeriu que haja maior clareza técnica das medidas elencadas para as atividades de coleta.
- Sandro Vinicius Ortega Nicodemo (Coletivo NASA) observou que no documento técnico do projeto não há menção aos catadores (cerca de 1.800 mapeados em domínio andreense). Acredita que a inclusão deste público é fundamental para a gestão de resíduos em Santo André. Quanto às operações de coleta seletiva, sugeriu que os caminhões compactadores sejam substituídos por caminhões do tipo gaiola, a fim de garantir maior qualidade do resíduo coletado e menor produção de rejeitos.
- Edinilson (DRS/SEMASA) comentou que os catadores estão contemplados no Plano de Inclusão Produtiva, a ser incorporado como um anexo do projeto de PPP. Quanto à sugestão relacionada aos tipos de veículo utilizados nas atividades de coleta, reforçou que a compactação funciona para a maioria dos resíduos recolhidos, tais como plástico e papel, pois não diminui seu valor de mercado. Reconheceu, no entanto, que é necessário rever o encaminhamento de materiais cortantes e todo o processo de separação de resíduos.
- Mariangela Devienne (Convidada) identificou-se como jornalista. Perguntou se existe como anexo um plano de comunicação abrangente, considerando todas as partes interessadas do projeto, que aborde aspectos de educação ambiental e inclusão social.
- Edinilson (DRS/SEMASA) ponderou que um dos objetivos do projeto é fornecer diretrizes para a elaboração de uma proposta que se consolide como referência em educação ambiental e comunicação social. Pensando nisso, considerou importante anexar ao projeto a Política Municipal de Educação Ambiental (Lei nº 9738/2015).
- Gláucia Bueno Quirino (OAB) sugeriu que conste expressamente como diretriz do projeto a execução de campanhas de educação ambiental, para que a população se conscientize a respeito dos impactos causados pelas práticas que envolvem a gestão de resíduos sólidos.
- Elena Maria Rezende (PROLEG) perguntou se há a previsão de criação de um Conselho Gestor para o contrato da PPP, e se este será constituído por intermédio do COMUGESAN.

- José Roberto (Fipe) afirmou que o COMUGESAN não possui, juridicamente, a função de gestão do contrato, apesar da prerrogativa de avaliá-lo. Acrescentou que a política pública continuará sendo exercida da mesma forma.
- Elena (PROLEG) perguntou, também, se já existe alguma proposta voltada à consolidação de um órgão responsável pela regulação do contrato da PPP.
- Acácio (SPEL/PSA) respondeu que há duas alternativas sendo estudadas para essa definição: atribuir a competência à Agência Reguladora de Serviços Públicos do Estado de São Paulo – ARSESP ou criar um órgão regulador municipal. Esclareceu que a tomada de decisão dependerá do timing atrelado ao processo licitatório, e que a equipe do projeto ainda está debatendo a melhor forma de estruturar uma agência reguladora municipal, caso haja possibilidade de criá-la.
- Elena (PROLEG) comentou que a criação de uma agência reguladora municipal facilitaria o acesso à gestão pela população, permitindo maior controle social.
- Ajan Marques de Oliveira (SUP/SEMASA) comentou que o Serviço Municipal de Saneamento Ambiental de Santo André – SEMASA continuará exercendo a fiscalização da gestão de resíduos sólidos. Acrescentou que a ARSESP ou a Agência Reguladora Municipal fará a regulação de custos e tarifas.
- Elena (PROLEG) perguntou quem e como será definida a taxa dos serviços estabelecidos em contrato, a partir da implementação da PPP.
- Marília Formoso Camargo (SPEL/PSA) informou que, por se tratar de concessão administrativa, o valor da taxa e todas as métricas continuarão sendo estabelecidas pela Prefeitura Municipal de Santo André. Optou-se por essa modalidade de concessão para manter a autonomia decisória do Poder Público.
- Mariangela (Convidada) perguntou se é possível estabelecer uma estrutura mínima para a criação de uma agência reguladora.

- José Roberto (Fipe) respondeu que há possibilidade, desde que ela possua um número de pessoas necessário à sua atuação e que seja capaz de gerar normas de regulação.
- Marília (SPEL/PSA) complementou a fala do Sr. José Roberto (Fipe) com a alegação de que não existe uma orientação única em lei para a geração de normas de regulação, cabendo, desse modo, a cada ente federativo (município, estado etc.) o cumprimento desse ato.
- Acácio (SPEL/PSA) comentou que a estruturação de uma agência reguladora apresenta certo desafio e complexidade, devido à especificidade das várias concessões existentes dentro da gestão pública municipal.
- Elena (PROLEG) questionou a definição dos prazos para cada etapa do processo de divulgação da PPP. Perguntou quando será encerrada a consulta pública, e se os resultados desta serão publicizados, debatidos e deliberados por algum conselho municipal.
- Acácio (SPEL/PSA) respondeu que a consulta pública se encerrará no dia 20/08/2023. Após esta data, haverá um prazo de 15 a 20 dias para a devolutiva de todas as contribuições encaminhadas em forma de perguntas, questionamentos, sugestões etc. Quanto ao timing definido, há muitas variáveis que o influenciam, tal como o cronograma empregado pela Câmara Municipal de Santo André para validação do processo.
- Elena (PROLEG) perguntou quando e como será realizado o procedimento para as devolutivas.
- Acácio (SPEL/PSA) respondeu que todas as ponderações serão compiladas e disponibilizadas em endereço eletrônico, após análise da viabilidade das propostas acolhidas.
- José Roberto (Fipe) afirmou que os resultados não serão submetidos a um novo fórum de aprovação.
- Edilene Vieira Fazza (SEDUC/PSA) perguntou como será feita a indicação de representantes para a constituição da comissão avaliadora do processo de concessão administrativa, após os trâmites de contratação.



- José Roberto (Fipe) informou que o órgão gestor do contrato deverá ser designado pelo Poder Público.
- Marília (SPEL/PSA) esclareceu que o órgão gestor não pode ser tratado como Conselho, mas como instância responsável pela gestão contratual. No caso desta concessão, o SEMASA, pela proximidade temática, pode delegar ao Departamento de Resíduos Sólidos a gestão e fiscalização do contrato. O COMUGESAN terá envolvimento com o contrato, sob a ótica das diretrizes da Política Municipal de Gestão e Saneamento Ambiental.
- Julio Cesar Tavares Bastos (PROLEG) perguntou, considerando que a vida útil do aterro sanitário finda em 2027, como se dará a concessão após este ano.
- Edinilson (DRS/SEMASA) retificou que nas condições atuais o aterro sanitário possui uma sobrevida de 10 anos. O projeto de PPP estabelece que a concessionária a ser contratada realize investimentos tecnológicos para a redução de carga de rejeitos, prolongando, assim, a vida útil do aterro.
- Luciana Pereira (UFABC) pontuou, considerando o curto, o médio e o longo prazo da concessão, ser fundamental definir claramente diretrizes do ponto de vista social (frisou o acolhimento aos catadores), tecnológico, econômico e ambiental, integrando-as dentro da gestão de resíduos sólidos em Santo André pela concessionária.
- Julio (PROLEG) perguntou se a concorrência admitirá a participação de empresas internacionais, e se haverá deliberação do COMUGESAN em relação ao contrato a ser firmado.
- Edinilson (DRS/SEMASA), sobre a inserção dos catadores no sistema formal de coleta, comentou que o Plano de Inclusão Produtiva perpassa não só a gestão de resíduos sólidos, mas aspectos de trabalho e renda, educação ambiental, habitação etc. Afirmou que a política pública de resíduos sólidos continuará sendo exercida e fiscalizada pelos órgãos públicos competentes. Em complemento, esclareceu que o projeto de PPP é passível de alterações e revisões em seu escopo, caso surjam novas orientações do ponto de vista tecnológico e conceitual.

- Elena (PROLEG) perguntou como será regido o recurso financeiro advindo do sistema de reaproveitamento do aterro (estudo de biogás, por exemplo). Solicitou esclarecimentos sobre a previsão de investimentos em 4 anos.
- José Roberto (Fipe) informou que haverá uma concentração de investimentos nos primeiros 4 anos.
- Marília (SPEL/PSA) explicou que os investimentos reversíveis, após os 30 anos de concessão, retornam ao Poder Público. Nesse sentido, a concessão administrativa é uma medida financeira inteligente de investir recurso público.
- Esclareceu que os investimentos realizados nos primeiros 4 anos são denominados CAPEX. Já o OPEX se relaciona a todas as despesas operacionais, e tem a duração de 30 anos.
- Elena (PROLEG) perguntou como o contrato da PPP será remunerado e se o que o Poder Público gasta com a gestão de resíduos sólidos será repassado à concessionária. Perguntou qual é o valor total gasto com resíduos.
- Ednilson (DRS/SEMASA) afirmou que aproximadamente R\$15,6 milhões.
- Marília (SPEL/PSA) informou que o gasto refere-se somente à gestão de resíduos, pois a parte de limpeza não é divisível. Acrescentou que a taxa será repassada para um terceiro denominado concessionário.
- Elena (PROLEG) perguntou quem definirá as tecnologias a serem empregadas na gestão de resíduos sólidos.
- Marília (SPEL/PSA) afirmou que o Anexo II do projeto traz diretrizes sobre o uso de tecnologia de acordo com critérios de política pública.
- José Roberto (Fipe) acrescentou que o direcionamento de uma única tecnologia pelo concessionário poderia implicar em possível favorecimento dentro do processo licitatório.

- Elena (PROLEG) solicitou o encaminhamento do Plano Municipal de Resíduos Sólidos a todos os conselheiros do COMUGESAN, para possibilitar o acompanhamento das metas e atividades desenvolvidas.
- Encerradas as contribuições da plenária, Acácio (SPEL) comentou que será possível direcionar até 20/08/2023 ponderações por escrito e pelo site.

### **JUSTIFICATIVAS DE FALTAS**

- Justificaram ausência nesta reunião: Clube da Família do Parque Andreense, Associação Comercial e Industrial de Santo André – ACISA, Sindicato dos Professores de Santo André, São Bernardo do Campo e São Caetano do Sul – SINPRO ABC, Conselho de Arquitetura e Urbanismo de São Paulo – CAU/SP, Movimento em Defesa da Vida do Grande ABC – MDV, Conselho Municipal de Representantes de Paranapiacaba e Parque Andreense – CMRPPA e Representante dos Moradores de APRM – Parque Miami.

### **ENCERRAMENTO**

- Ajan (SUP/SEMASA) agradeceu a presença de todos e todas.

Nada mais havendo a tratar, encerrou-se o encontro, cuja memória assim redigida e devidamente aprovada deverá ser oportunamente assinada por:

**Ajan Marques de Oliveira**  
Presidente do Comugesan  
Superintendente do Semasa

**Eriane Justo Luiz Savoia**  
Secretária Executiva do Comugesan  
Diretora do Departamento de Gestão Ambiental do Semasa