



6 DE SETEMBRO DE 2023

RELATÓRIO GTE RESÍDUOS SÓLIDOS

SECRETARIA MUNICIPAL DE PARCERIAS



SUMÁRIO

1. <u>INTRODUÇÃO E OBJETIVO</u>	2
1.1 Governança do Projeto	4
1.2 Cronograma	5
1.3 Interessados do Setor Privado que Entregaram Estudos	5
2. <u>SÍNTESE DOS ESTUDOS</u>	5
2.1 CRVR E REVITA	5
2.1.1. Solução Conceitual. Aspectos Técnicos e Operacionais	5
2.1.2. Modelo Econômico e Financeiro	9
2.1.3. Modelo Institucional e Regulatório, e Arranjo Jurídico Proposto	10
2.1.4. Aspectos Relevantes e Pontos de Atenção na Proposta	17
2.2 DOMINGUES & MATOS	18
2.2.1 Solução Conceitual. Aspectos Técnicos e Operacionais	18
2.2.2. Modelo Econômico-Financeiro	20
2.2.3. Modelo Institucional e Regulatório e Arranjo Jurídico Proposto	22
2.2.4. Aspectos Relevantes e Pontos de Atenção na Proposta	26
2.3 INFRAWAY	27
2.3.1. Solução Conceitual. Aspectos Técnicos e Operacionais	27
2.3.2. Modelo Econômico-Financeiro	29
2.3.3. Modelo Institucional e Regulatório e Arranjo Jurídico Proposto	32
2.3.4. Aspectos Relevantes e Pontos de Atenção na Proposta	36
3. <u>ANÁLISE COMPARATIVA DOS ESTUDOS</u>	37
3.1. Principais Características das Propostas	37
3.2. Análise Comparativa dos Indicadores Econômico-Financeiros	42
3.3. Projeção Populacional	49
3.4. Atendimento das Metas dos Planares	49
3.5. Aspectos Analisados pelo GTE ao Longo do Trabalho	50
4. <u>ANÁLISE DMLU</u>	52
5. <u>AVALIAÇÃO DOS ESTUDOS</u>	53
5.1. Da Metodologia de Avaliação	53
5.2. Avaliação dos Estudos Entregues	
5.3. Resultado da Avaliação dos Estudos Técnicos Entregues	55
6. <u>CONCLUSÃO</u>	55

1. INTRODUÇÃO E OBJETIVO

O objetivo do presente relatório é a fundamentação e escolha do projeto que melhor se enquadra no objeto de estruturação de concessão dos serviços de Manejo dos Resíduos Sólidos Urbanos em Porto Alegre, com base nos estudos entregues por empresas, através de chamamento público de Manifestação de Interesse Público – MIP.

I. ESCOPO DOS ESTUDOS (INDICATIVOS):

1. Coleta de resíduos: 1) domiciliares: porta-a-porta e “containerizada”; 2) recicláveis (seletiva); e 3) de focos de resíduos;
2. Unidades de Destino Certo (UDC) ou ecopontos;
3. Unidades de triagem dos resíduos recicláveis;
4. Recicladores formais e informais;
5. Transbordo;
6. Transporte de resíduos sólidos urbanos;
7. Coleta proveniente de focos, beneficiamento e destino de resíduos de construção civil;
8. Coleta e destino de resíduos de grandes geradores como: bares, restaurantes, shoppings, supermercados, etc;
9. Outras propostas poderiam ser apresentadas para outros itens inerentes a questão;
10. Conjunto de processos, tecnologias e fluxos dos resíduos sólidos, desde a sua geração até a sua disposição final, envolvendo circuitos de coleta de resíduos de forma indiferenciada (não seletiva) e diferenciada (seletiva), contemplando tecnologias de tratamento dos resíduos com ou sem valorização energética. Para cada uma das rotas tecnológicas avaliadas deverá ser apresentado fluxograma com o balanço de massa detalhado.

II. DIRETRIZES GERAIS:

O modelo de negócio não deve contemplar qualquer tipo de contrapartida ou aporte de recursos da Administração Pública Municipal. A modelagem econômico-financeira dos projetos deverá basear-se no valor da taxa de lixo atualmente arrecadada pelo município, podendo o projeto propor cobrança de tarifa pelo concessionário.

III. PROCEDIMENTOS E OUTRAS INFORMAÇÕES:

1. O proponente poderá requerer informações e visitas técnicas para elaboração do Estudo. Para tanto, deverá formalizar a MIP, observando os requisitos mínimos do Art. 6º do Decreto nº 19.792/2017.
2. Estará disponível no site o Regulamento para Apresentação de Manifestação de Interesse – MIP, que deverá ser observado pelos proponentes em apresentar estudos de acordo com esta modalidade de colaboração com a Administração Pública.
3. Deverá ser observado o Regulamento de Reuniões com Particulares:
http://www2.portoalegre.rs.gov.br/ppp/default.php?p_secao=2413.
4. Canais de comunicação disponibilizados:
 - a. E-mail: pmi.parcerias@portoalegre.rs.gov.br;
 - b. Publicações no portal da Secretaria Municipal de Parcerias:
<http://www2.portoalegre.rs.gov.br/ppp/>
 - c. Publicações no Diário Oficial de Porto Alegre – DOPA:
<http://www2.portoalegre.rs.gov.br/dopa/>
 - d. Presencialmente, na Secretaria Executiva do CGP: Rua João Manoel, 157 – 13º andar, Centro Histórico, Porto Alegre-RS.

IV. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO E SELEÇÃO DE ESTUDOS

A avaliação e seleção dos Estudos considerará as premissas elencadas no art. 20 do Decreto Municipal nº 19.792/2017 e os seguintes parâmetros:

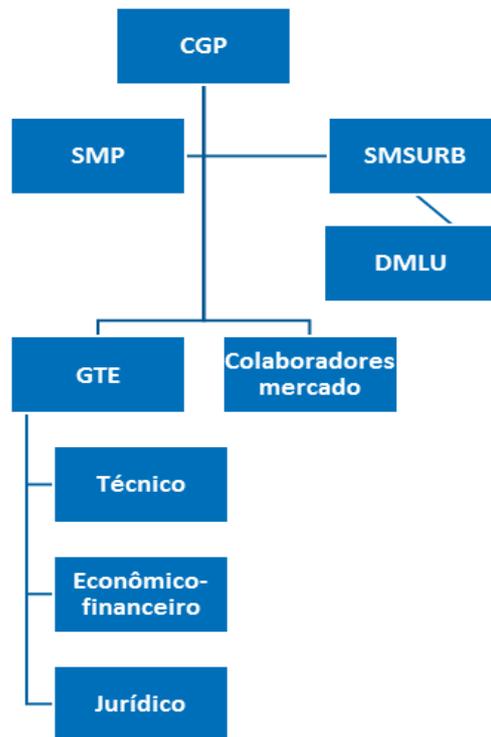
SUBPRODUTO	NÃO ATENDEU (0 PONTOS)	ATENDEU MINIMAMENTE (3 PONTOS)	ATENDEU PARCIALMENTE (7 PONTOS)	ATENDEU INTEGRALMENTE (10 PONTOS)	PROPORÇÃO DENTRO DO PRODUTO
ESCOPO DOS ESTUDOS (2, I DESTA EDITAL)					25%
REGULAMENTO DE MANIFESTAÇÃO DE INTERESSE PRIVADO - MIP					
DIAGNÓSTICO E ESTUDOS PRELIMINARES					15%
MODELAGEM DO PROJETO					15%
ESTUDOS DE ARQUITETURA E ENGENHARIA					10%
ESTUDOS AMBIENTAIS					15%
MODELAGEM ECONÔMICO-FINANCEIRA					10%
MODELAGEM JURÍDICA					10%
TOTAL					100%

1.1. GOVERNANÇA DO PROJETO

A governança do projeto tem como órgão máximo o Conselho Gestor de Parcerias (CGP), com coordenação da modelagem do projeto pela Secretaria Municipal de Parcerias (SMP), Secretaria Municipal de Serviços Urbanos (SMSURB) e Departamento Municipal de Limpeza Urbana (DMLU). Além disso, fazem parte da governança o Grupo Técnico Operacional e as três empresas responsáveis pela apresentação dos estudos.

O projeto foi incluído no Programa de Parcerias do Município de Porto Alegre (PROPAR/POA), conforme Ata nº 02/2021, publicada em 29/09/2021 (anexo I).

A Portaria 964/2022, que designou o GTE, tem vigência até 31/06/2024 (anexo II).



1.2. CRONOGRAMA

A consulta pública está prevista para dezembro de 2023, e a publicação do Edital para junho de 2024, porém as etapas poderão ser antecipadas, pois trata-se de uma proposta de cronograma conservadora.

APROVAÇÃO CGP	29/09/2021
EDITAL DE COMUNICAÇÃO	17/11/2021
PRORROGAÇÃO DO PRAZO	29/04/2022
RECEBIMENTO DOS ESTUDOS	17/08/2022
PARECER TÉCNICO SMP	25/08/2023
SELEÇÃO DO CGP	31/08/2023
MODELAGEM FINAL	NOVEMBRO/2023
CONSULTA PÚBLICA	DEZEMBRO/2023
REVISÃO FINAL	JANEIRO/2024
TCE	FEVEREIRO/2024
AJUSTES	MAIO/2024
PUBLICAÇÃO EDITAL	JUNHO/2024

1.3. INTERESSADOS DO SETOR PRIVADO QUE ENTREGARAM ESTUDOS

- REVITA ENGENHARIA S.A. E CRVR - RIO GRANDENSE VALORIZAÇÃO DE RESÍDUOS LTDA.;
- DOMINGUES & MATOS ADVOGADOS ASSOCIADOS; e
- INFRAWAY ENGENHARIA LTDA., representante do Grupo de Consultores em Resíduos, formado pelas empresas Infraway Engenharia Ltda., Terrafirma Consultoria Empresarial e de Projetos Ltda. e Toledo, Marchetti, Oliveira, Vaturi E Medina Sociedade De Advogados.

2. SÍNTESE DOS ESTUDOS

A seguir, serão informadas as sínteses dos estudos elaborados pelas empresas participantes, bem como as propostas de prazos, fases da concessão, metas, entre outros aspectos dos modelos propostos.

2.1. REVITA e CRVR

2.1.1 SOLUÇÃO CONCEITUAL, ASPECTOS TÉCNICOS E OPERACIONAIS

MODELO DE CONCESSÃO: Concessão Comum

PRAZO DA CONCESSÃO: 30 anos

OBJETO:

1. Coleta Domiciliar (manual e automatizada com ampliação);
2. Coleta Seletiva (com ampliação da frequência);
3. Implantação de Postos de Entrega Voluntária (PEVs) em todas as escolas municipais;
4. Operação das 8 Unidades de Destino Certo (UDCs) existentes;

5. Construção e operação de mais 7 UDCs;
6. Implantação e operação de UDC's móveis;
7. Coleta dos resíduos recebidos nas UDCs;
8. Coleta da produção dos serviços de varrição e dos demais serviços de limpeza pública (com cobrança de tarifa do Município);
9. Coleta de descartes irregulares (com cobrança de tarifa do Município);
10. Construção e operação de 2 unidades de transbordo, triagem e tratamento físico e biológico dos resíduos sólidos urbanos (Ecoparques);
11. Valorização energética dos resíduos;
12. Tratamento térmico dos resíduos por incineração;
13. Transporte do rejeito para Aterro Sanitário;
14. Destinação final do rejeito em aterro sanitário.

UNIDADES FÍSICAS:

1. Ecoparque Norte;
2. Ecoparque Lomba do Pinheiro (área do DMLU).
3. Os 2 ecoparques terão as seguintes instalações:
4. Garagem / oficina para os veículos utilizados nos serviços de coleta de RSU;
5. Estação de transbordo para o RSU;
6. Unidade de triagem mecanizada para RSD e RLP;
7. Unidade de pré-triagem para resíduos de descartes irregulares (focos de lixo);
8. Unidade de tratamento de resíduos orgânicos por digestão anaeróbia;
9. Unidade de compostagem;
10. Unidade de tratamento de RSU por bio-secagem.

FASES DA CONCESSÃO:

Etapa 1 – de 0 a 6 meses:

1. Início da operação.

Etapa 2 – de 6 meses a 3 anos:

1. Ampliação da coleta automatizada;
2. Aumento da frequência da coleta seletiva;
3. Implantação dos PEVs nas escolas municipais;
4. Implantação das UDCs móveis.

Etapa 3 – de 3 a 5 anos:

1. Implantação e operação de estação de transbordo no Ecoparque Norte;
2. Implantação e operação de usina de triagem mecanizada no Ecoparque Norte;
3. Implantação e operação de usina de pré-triagem de focos no Ecoparque Norte;
4. Implantação e operação de usina de digestão anaeróbia no Ecoparque Norte;
5. Implantação e operação de usina de compostagem no Ecoparque Norte.

Etapa 4 – a partir do 6º ano:

1. Implantação e operação de usina de bio-secagem no Ecoparque Norte;
2. Implantação e operação da nova estação de transbordo no Ecoparque Lomba do Pinheiro;
3. Implantação e operação de usina de triagem mecanizada no Ecoparque Lomba do Pinheiro;
4. Implantação e operação de usina de pré-triagem de focos no Ecoparque Lomba do Pinheiro;
5. Implantação e operação de usina de digestão anaeróbia no Ecoparque Lomba do Pinheiro;
6. Implantação e operação de usina de compostagem no Ecoparque Lomba do Pinheiro;
7. Implantação e operação de usina de bio-secagem no Ecoparque Lomba do Pinheiro.

SÍNTESE DA PROPOSTA

1. Manter a coleta domiciliar regular porta a porta;
2. Manter a coleta automatizada, com uma pequena ampliação na região de atendimento;
3. Instalar 5 contêineres subterrâneos na região da coleta automatizada;
4. Manter a coleta seletiva no mesmo modelo atual, com ampliação da frequência para 3 vezes por semana na região urbana do Município;
5. Efetuar a coleta dos resíduos provenientes dos serviços de varrição com cobrança de tarifa do Município;
6. Efetuar a coleta dos demais resíduos provenientes do serviço de limpeza urbana;
7. Efetuar a coleta dos resíduos de descartes irregulares (focos de lixo);
8. Modernizar, qualificar e operar as 8 Unidades de Destino Certo (UDCs) hoje existentes;
9. Construir e operar mais 7 Unidades de Destino Certo a serem criadas;
10. Implantar o serviço de UDC móvel, com frequência semanal, por agendamento;
11. Efetuar a coleta e transporte dos resíduos descartados nas UDCs;
12. Implantar Postos de Entrega Voluntária (PEVs) de resíduos recicláveis nas escolas da rede municipal;
13. Coletar e entregar nas Unidades de Triagem (UTs) os resíduos dos PEVs;
14. Qualificar as 16 Unidades de Triagem (UTs) existentes, mecanizando a sua operação;
15. Reformar e operar a Estação de Transbordo da Lomba do Pinheiro, com construção de pavilhão fechado;
16. Reformar e operar a Unidade de Compostagem da Lomba do Pinheiro com construção de valas de concreto e cobertura das leiras por geo-membrana semi-permeável;
17. Realizar a pré-triagem dos resíduos provenientes de descartes irregulares (focos de lixo), com separação em inertes, arbóreos e demais resíduos, em instalações a serem construídas pela Concessionária no Ecoparque Norte e Ecoparque Lomba do Pinheiro;
18. Realizar a triagem mecânica dos resíduos provenientes da coleta domiciliar regular e varrição, com separação em orgânicos, recicláveis, fração seca sem valor comercial e inertes, em instalações a serem construídas pela Concessionária no Ecoparque Norte e no Ecoparque Lomba do Pinheiro;

19. Realizar o tratamento por digestão anaeróbia dos resíduos orgânicos, oriundos do processo de triagem mecânica, em usinas a serem construídas pela Concessionária no Ecoparque Norte e no Ecoparque Lomba do Pinheiro;
20. Realizar o tratamento por bio-secagem da fração seca sem valor comercial, oriunda do processo de triagem mecânica, em usinas a serem construídas pela Concessionária no Ecoparque Norte e no Ecoparque Lomba do Pinheiro;
21. Comercializar os resíduos recicláveis oriundos do processo de triagem mecânica;
22. Encaminhar os resíduos inertes provenientes do processo de triagem mecânica para aterro de inertes a ser disponibilizado pelo Município;
23. Realizar o tratamento por compostagem do material digestado produzido pela usina de digestão anaeróbia, misturado com os resíduos vegetais, em usinas de compostagem a serem construídas pela Concessionária no Ecoparque Norte e Ecoparque Lomba do Pinheiro;
24. Gerar energia elétrica com o biogás produzido pelas usinas de digestão anaeróbia, em planta a ser construída pela Concessionária no Ecoparque Norte e no Ecoparque Lomba do Pinheiro;
25. Realizar o tratamento térmico do material proveniente da usina de bio-secagem, através de incineração, em instalações externas a serem disponibilizadas pela Concessionária;
26. Realizar o transporte do rejeito do RSU, oriundos dos processos de tratamento mecânico, biológico e térmico, para aterro sanitário a ser disponibilizado pela Concessionária;
27. Dar destino final ao rejeito do RSU em aterro de propriedade da Concessionária no Município de Minas do Leão;
28. Realizar atividades de educação ambiental, com foco na redução de geração de resíduos, reciclagem e descarte adequado;
29. Implantar e operar Serviço de Atendimento ao Usuário (SAU) para a população do Município;
30. Efetuar a cobrança, diretamente dos munícipes, da tarifa que vai substituir a atual Taxa de Coleta de Lixo (TCL).
31. Metas até o final da concessão, estabelecidas em consonância com as metas do PLANARES (Plano Nacional de Resíduos Sólidos).

TABELA 1 – METAS ATÉ O FINAL DA CONCESSÃO

Indicador	Meta
Desvio de aterro via recuperação da fração seca	28,9%
Desvio de aterro via reciclagem da fração orgânica	18,3%
Desvio de aterro via tratamento térmico	20,0%
Total de recuperação de resíduos	67,2%
Potência instalada em unidade de digestão anaeróbia	0,51 MW
Potência instalada em unidade de tratamento térmico	11,65 MW

2.1.2 MODELO ECONÔMICO-FINANCEIRO

FONTES DE RECEITA DA CONCESSIONÁRIA:

1. Cobrança de tarifa anual diretamente dos municípios;
2. Contraprestação do Município pelos serviços de coleta, tratamento e disposição final dos resíduos da limpeza pública, mediante valor por tonelada coletada;
3. Comercialização dos resíduos recicláveis obtidos do processo de triagem mecânica dos resíduos da coleta domiciliar e da varrição;
4. Comercialização da energia elétrica excedente produzida pelo sistema de tratamento dos resíduos orgânicos.

As premissas econômico-financeiras do modelo da CRVR/Revita partiram de uma revisão dos aspectos financeiros do DMLU referentes à competência de 2021. Embora os avanços tecnológicos e técnicos apresentados nos estudos demonstrem ganhos de escala no tratamento de resíduos sólidos do município, as receitas do projeto ultrapassam em 37% a TCL – Taxa de Coleta de Lixo, atualmente arrecadada. Portanto, tal princípio fere a premissa financeira básica do Edital.

No modelo de concessão plena a taxa de inadimplência tende a aumentar. Atualmente a inadimplência atual da TCL é baixa (5,49%), a mesma do IPTU.

O Capex do projeto atendeu aos requisitos de avaliação, com cronograma de desembolso no fluxo de caixa. O OPEX foi estimado a partir de percentuais de participação frente às receitas, sem inputs ou racionais. O estudo do OPEX também levou em conta uma rubrica de recuperação de crédito como conta redutora.

O modelo de fluxo de caixa descontado FDC considerou 3 cenários, porém os efeitos inflacionários do modelo não foram inclusos no estudo. O balanço patrimonial e a necessidade de capital de giro (NIG) foram desconsiderados da mesma forma.

Também não foi considerada a exposição máxima de capital de giro e o ICSD (Índice de Cobertura do Serviço da Dívida). O grau de alavancagem do projeto não colabora para a viabilidade do mesmo, uma vez que a participação do capital próprio é 82,74%, diferente do apresentado no WACC (20%).

INDICADORES ECONÔMICO-FINANCEIROS

1. Receita Direta: **R\$ 11,067 mm**
2. Receita Acessória: **R\$ 2,8 mm**
3. Receita Total: **R\$ 13,889 mm**
4. Opex: **R\$ 8,675 mm**
5. Capex: **R\$ 1,740 mm**
6. % Capital Próprio: **17,26%**
7. % Capital Terceiros: **82,74%**
8. Taxa de Financiamento: **6,87% a.a.**
9. Payback: **não apresenta**
10. TIR: **10,41%**
11. WACC: **10,41%**
12. VPL Projeto: **0**
13. Ressarcimento dos Estudos: **R\$ 995.500,00**
14. TCL%: **137%**

	TCL (BASE 2021) 260.000.000	ATÉ 2028 FASE 01	ATÉ 2033 FASE 02	ATÉ 2040 FASE 03	FIM FASE 04	TOTAL
REVITA	RECEITA DIRETA(R\$)	1.736.444.000	1.866.127.000	2.612.578.453	4.851.931.412	11.067.080.865
	RECEITA ACESS (R\$)	129.911.000	536.114.000	753.414.416	1.403.056.990	2.822.496.406
	RECEITA TOTAL	1.866.355.000	2.402.241.000	3.365.992.869	6.254.988.402	13.889.577.271
	% TCL	134%	144%	144%	133%	137%
	CAPEX	677.620.000	210.325.000	350.534.000	501.583.000	1.740.062.000
	OPEX	1.247.993.000	1.384.345.000	2.072.612.000	3.970.248.000	8.675.198.000

2.1.3 MODELO INSTITUCIONAL E REGULATÓRIO, E ARRANJO JURÍDICO PROPOSTO

a) AVALIAÇÃO DO AMBIENTE REGULATÓRIO. REQUISITOS JURÍDICOS

O entendimento do proponente é para concessão, e depende de lei autorizativa e voto favorável da maioria absoluta dos membros da CV, 82§1º, VI da Lei Orgânica Municipal e Art. 11 da Lei Municipal 723/1951 que trata de concessões. Recomendável que essa lei autorizativa já contenha também outros aspectos relevantes que dizem respeito à concessão, tais como: (i) uniformização da Lei Municipal nº 723/1951, no que diz respeito às regras para a concessão de serviços públicos, considerando a legislação federal em vigor; (ii) alterações da Lei municipal nº

4.080/1975 e da Lei Complementar municipal nº 728/2014, no que diz respeito às atribuições do Departamento Municipal de Limpeza Urbana; (iii) adequação das leis que disciplinam a Taxa de Coleta de Lixo, considerando o modelo tarifário a ser adotado no Projeto; e (iv) autorização para a delegação da regulação dos serviços para ente autônomo e independente.

Recomenda-se autorização prévia do Conselho Deliberativo da Região Metropolitana por força da Lei Complementar Federal 13/74 que institui RMPA por ser serviço de interesse regional, além de informar a Granpal.

Também há necessidade de cumprimento das condicionantes do Art. 11 da Lei 11.445 (plano atualizado, norma regulatória e agência regulatória, EVTE, metas e cronograma de universalização).

Já a licitação e a assinatura do contrato podem ser, no caso de concessão, através da PMPA ou suas secretarias, e pelo DMLU, se PPP, mas para a validade do contrato o PMGIRS deverá estar atualizado.

Aponta-se a necessidade de manifestação do CGP.

Já que a delegação de serviços é de âmbito municipal (isolada) aponta que o projeto não disporá de recursos federais, inclusive por meio de financiamentos de entes federais (BNDES e CEF).

b) MODALIDADE DA DELEGAÇÃO DOS SERVIÇOS E JUSTIFICATIVA

A escolha da modalidade da concessão decorre de um ato discricionário da administração pública, por análise de conveniência e oportunidade, pois concessão comum e administrativa são juridicamente possíveis.

Os estudos da CRVR/REVITA demonstraram que os serviços de RSU são autossustentáveis, portanto, podem ser objeto de concessão comum implicando nas seguintes consequências:

1. Desoneração dos orçamentos públicos;
2. Possibilidade de a concessionária privada realizar a gestão comercial dos serviços, empregando os recursos adequados para fazê-lo de forma eficiente, fortalecendo a cultura de cobrança pelos serviços e mitigando paulatinamente a inadimplência;
3. A TCL deixará de ser cobrada dos usuários e destinada ao DMLU, dando lugar à tarifa instituída e definida nos instrumentos relativos à delegação dos serviços públicos de manejo de resíduos sólidos, que passará a ser arrecadada pela futura concessionária;
4. Não há garantias por parte do Poder Público e comprometimento da Receita Corrente Líquida - RCL;
5. O modelo comporta previsão de outorga.

c) MINUTAS ENTREGUES

1. Edital;
2. ANEXO I – MINUTA DO CONTRATO;
3. ANEXO II – TERMO DE REFERÊNCIA;
4. ANEXO III – DIRETRIZES PARA A ELABORAÇÃO DA PROPOSTA TÉCNICA;
5. ANEXO IV – DIRETRIZES PARA A ELABORAÇÃO DA PROPOSTA COMERCIAL;

6. ANEXO V – MODELOS DE DECLARAÇÕES;
7. ANEXO VI – INDICADORES DE DESEMPENHO;
8. ANEXO VII – DIRETRIZES AMBIENTAIS;
9. ANEXO VIII – RELAÇÃO DE BENS REVERSÍVEIS;
10. ANEXO IX – ESTRUTURA TARIFÁRIA;
11. ANEXO X - MATRIZ DE RISCOS;
12. Minuta de Lei;
13. Minuta de Convênio de Cooperação com Agência Reguladora.

d) REGRAS E PROCEDIMENTOS DA LICITAÇÃO

1. Licitante: Município de Porto Alegre
2. Objeto: Constitui objeto do procedimento licitatório a seleção de licitante com vistas à outorga da concessão comum da prestação dos serviços públicos de manejo de resíduos sólidos no Município de Porto Alegre, incluindo as atividades de coleta, transbordo, transporte, triagem para fins de reciclagem ou reutilização, tratamento e destinação final de resíduos sólidos urbanos;
3. Modalidade: Concorrência. Presencial e com envelopes fechados;
4. Critério de seleção: melhor técnica e menor valor de tarifa;
5. Julgamento da Proposta técnica e da comercial (nesta ordem) e habilitação da melhor classificada.

e) CONTRATO – DISPOSIÇÕES GERAIS

1. Partes contratantes: PMPA e Concessionário;
2. Interveniente-anuente: AGERGS;
3. Objeto: descreve serviços de acordo com o TR e não refere PMGIRS, mesmo porque o processo de aprovação do mesmo ainda não está concluído;
4. Valor do contrato: valor estimado dos investimentos;
5. Prazo de vigência e prorrogação: 30 anos com possibilidade de prorrogação como mecanismo de reequilíbrio;
6. Metas: atinge planares;
7. Garantias do poder público: não se aplica;
8. Proposta para recicladores formais.

f) MODELO DE REMUNERAÇÃO PROPOSTO: TARIFA COBRADA DIRETAMENTE DO USUÁRIO E EXPLORAÇÃO DE RECEITAS ACESSÓRIAS

A remuneração dos serviços de coleta, transbordo, transporte e destinação final dos resíduos de limpeza urbana, inclui os seguintes resíduos (quantidades geradas no Ano de 2021):

- | | |
|----------------------------------|----------|
| 1. Resíduos de Varrição de Vias: | 17.220 t |
| 2. Resíduos Públicos: | 19.044 t |
| 3. 30% dos Resíduos de Focos: | 30.640 t |
| 4. Total: | 66.904 t |

Para realização destes serviços, o **usuário público** pagará a tarifa unitária de **R\$ 767,99 por tonelada**.

O faturamento mensal será calculado pelo peso efetivamente auferido nas balanças da concessionária dos resíduos de limpeza urbana, incluindo parte dos Resíduos de Focos.

Como os resíduos provenientes da varrição de vias são coletados conjuntamente com os resíduos domiciliares, impossibilitando a apuração individualizada do seu peso, se utilizará a seguinte fórmula para apuração do peso mensal:

$$P_{\text{varrição}} = (\text{Km varrida}) / 12 \times 35 \text{ kg/km}$$

Onde:

$$P_{\text{varrição}} = \text{Peso dos resíduos de varrição}$$

Km varrida = somatório da quilometragem anual de varrição manual e mecanizada realizada em Porto Alegre e informada no SNIS no ano anterior.

Há previsão de redução da tarifa por bairro, conforme redução de geração ou maior índice de reciclagem.

Os usuários serão cobrados mensalmente, considerando as seguintes TARIFAS mensais por residência ou comércio:

ESTRUTURA TARIFÁRIA - ANO 1 AO ANO 5

Bairros de Alta Renda

Exclusivamente residencial (Alta Renda)

Faixas de área construída (m ²)		Metragem de referência (m ²) para cálculo	Quantidade de imóveis	Total de m ²	valor total da tarifa por mês (R\$)	Arrecadação projetada por faixa por ano
de	até					
0	70	70	7.857	549.990	21,68	2.043.713,82
70	150	150	27.347	4.102.050	43,66	14.327.216,93
150	300	300	22.865	6.859.500	84,88	23.288.281,35
300	350	350	8.618	3.016.300	98,62	10.198.381,08

Não exclusivamente residencial (Alta Renda)

Faixas de área construída (m ²)		Metragem de referência (m ²) para cálculo	Quantidade de imóveis	Total de m ²	valor total da tarifa por mês (R\$)	Arrecadação projetada por faixa por ano
de	até					
0	70	70	76.575	5.360.250	25,52	23.453.172,30
70	150	150	5.186	777.900	51,90	3.229.975,92
150	300	300	1.319	395.700	101,36	1.604.372,59
300	350	350	1.224	428.400	117,85	1.730.978,76

Bairros de Média Renda

Exclusivamente residencial (Média Renda)

Faixas de área construída (m ²)		Metragem de referência (m ²) para cálculo	Quantidade de imóveis	Total de m ²	valor total da tarifa por mês (R\$)	Arrecadação projetada por faixa por ano
de	até					
0	70	70	41.149	2.880.430	19,61	9.681.294,96
70	150	150	61.545	9.231.750	39,22	28.967.799,28
150	300	300	22.688	6.806.400	76,00	20.692.740,40
300	350	350	4.008	1.402.800	88,27	4.245.206,42

Não exclusivamente residencial (Média Renda)

Faixas de área construída (m ²)		Metragem de referência (m ²) para cálculo	Quantidade de imóveis	Total de m ²	valor total da tarifa por mês (R\$)	Arrecadação projetada por faixa por ano
de	até					
0	70	70	84.204	5.894.280	23,04	23.279.844,56
70	150	150	11.082	1.662.300	46,58	6.194.313,88
150	300	300	3.341	1.002.300	90,72	3.637.041,21
300	350	350	3.340	1.169.000	105,43	4.225.636,13

Bairros de Baixa Renda

Exclusivamente residencial (Baixa Renda)

Faixas de área construída (m ²)		Metragem de referência (m ²) para cálculo	Quantidade de imóveis	Total de m ²	valor total da tarifa por mês (R\$)	Arrecadação projetada por faixa por ano
de	até					
0	70	70	120.213	8.414.910	15,26	22.014.976,97
70	150	150	128.704	19.305.600	29,91	46.197.775,56
150	300	300	40.783	12.234.900	57,38	28.082.969,55
300	350	350	8.051	2.817.850	66,54	6.428.546,51

Não exclusivamente residencial (Baixa Renda)

Faixas de área construída (m ²)		Metragem de referência (m ²) para cálculo	Quantidade de imóveis	Total de m ²	valor total da tarifa por mês (R\$)	Arrecadação projetada por faixa por ano
de	até					
0	70	70	87.313	6.111.910	17,83	18.676.279,25
70	150	150	7.123	1.068.450	35,41	3.026.389,85
150	300	300	5.066	1.519.800	68,37	4.156.423,11
300	350	350	7.095	2.483.250	79,36	6.756.669,60

ARRECADAÇÃO TOTAL	R\$ 316.140.000,00
--------------------------	---------------------------

ESTRUTURA TARIFÁRIA - A PARTIR DO ANO 6

Bairros de Alta Renda

Exclusivamente residencial (Alta Renda)

Faixas de área construída (m ²)		Metragem de referência (m ²) para cálculo	Quantidade de imóveis	Total de m ²	valor total da tarifa por mês (R\$)	Arrecadação projetada por faixa por ano
de	até					
0	70	70	7.857	549.990	23,58	2.222.847,46
70	150	150	27.347	4.102.050	47,49	15.583.012,40
150	300	300	22.865	6.859.500	92,32	25.329.523,44
300	350	350	8.618	3.016.300	107,26	11.092.279,79

Não exclusivamente residencial (Alta Renda)

Faixas de área construída (m ²)		Metragem de referência (m ²) para cálculo	Quantidade de imóveis	Total de m ²	valor total da tarifa por mês (R\$)	Arrecadação projetada por faixa por ano
de	até					
0	70	70	76.575	5.360.250	27,76	25.508.867,26
70	150	150	5.186	777.900	56,45	3.513.086,68
150	300	300	1.319	395.700	110,25	1.744.997,52
300	350	350	1.224	428.400	128,18	1.882.700,85

Bairros de Média Renda

Exclusivamente residencial (Média Renda)

Faixas de área construída (m ²)		Metragem de referência (m ²) para cálculo	Quantidade de imóveis	Total de m ²	valor total da tarifa por mês (R\$)	Arrecadação projetada por faixa por ano
de	até					
0	70	70	41.149	2.880.430	21,32	10.529.870,54
70	150	150	61.545	9.231.750	42,66	31.506.857,03
150	300	300	22.688	6.806.400	82,67	22.506.480,63
300	350	350	4.008	1.402.800	96,00	4.617.303,18

Não exclusivamente residencial (Média Renda)

Faixas de área construída (m ²)		Metragem de referência (m ²) para cálculo	Quantidade de imóveis	Total de m ²	valor total da tarifa por mês (R\$)	Arrecadação projetada por faixa por ano
de	até					
0	70	70	84.204	5.894.280	25,06	25.320.347,16
70	150	150	11.082	1.662.300	50,66	6.737.251,94
150	300	300	3.341	1.002.300	98,67	3.955.831,66
300	350	350	3.340	1.169.000	114,67	4.596.017,53

Bairros de Baixa Renda

Exclusivamente residencial (Baixa Renda)

Faixas de área construída (m ²)		Metragem de referência (m ²) para cálculo	Quantidade de imóveis	Total de m ²	valor total da tarifa por mês (R\$)	Arrecadação projetada por faixa por ano
de	até					
0	70	70	120.213	8.414.910	16,60	23.944.612,61
70	150	150	128.704	19.305.600	32,53	50.247.058,66
150	300	300	40.783	12.234.900	62,41	30.544.471,05
300	350	350	8.051	2.817.850	72,37	6.992.015,30

Não exclusivamente residencial (Baixa Renda)

Faixas de área construída (m ²)		Metragem de referência (m ²) para cálculo	Quantidade de imóveis	Total de m ²	valor total da tarifa por mês (R\$)	Arrecadação projetada por faixa por ano
de	até					
0	70	70	87.313	6.111.910	19,39	20.313.274,56
70	150	150	7.123	1.068.450	38,51	3.291.656,07
150	300	300	5.066	1.519.800	74,36	4.520.737,92
300	350	350	7.095	2.483.250	86,32	7.348.898,73

ARRECAÇÃO TOTAL	R\$ 343.850.000,00
------------------------	---------------------------

g) MENSURAÇÃO DO DESEMPENHO

Índices Para Avaliação De Desempenho Da Concessionária:

Índice de Reclamações de Usuários (IRU) - avaliação mensal	IRU = nº de reclamações procedentes não solucionadas em 48 horas / população / 1.000	Pontuação (0 a 30 pontos)
	IRU de 0 a 1	30 pontos
	IRU entre 1 e 10	Pontuação intermediária entre 0 e 30 pontos
	IRU maior que 10	0 pontos
Índice de atendimento (IA) – avaliação mensal	IA = percentual de solicitações atendidas dentro do prazo	Pontuação (0 a 30 pontos)
	IA maior que 90%	30 pontos
	IA entre 50 e 90%	Pontuação intermediária entre 0 e 30 pontos
	IA menor que 50%	0 pontos
Índice de Satisfação (IS) - avaliação semestral por pesquisa contratada	IS = percentual de pesquisados que avaliaram o serviço como muito bom, bom ou regular	Pontuação (0 a 20 pontos)
	IS igual ou maior que 90%	20 pontos
	IS entre 30 e 90%	Pontuação intermediária entre 0 e 20 pontos
	IS menor que 30%	0 pontos
Índice de Comunicação (IC) – avaliação semestral por pesquisa contratada	IC = percentual de respostas positivas à pergunta “Você conhece os canais de comunicação e reclamação estabelecidos pela Concessionária?”	Pontuação (0 a 20 pontos)
	IC igual ou maior 90%	20 pontos
	IC entre 30 e 90%	Pontuação intermediária entre 0 e 20 pontos
	IC menor que 30%	0 pontos
Indicador Geral de Desempenho (ID) – avaliação anual		
$ID = \frac{\sum \text{pontuação IRU} + \sum \text{pontuação IA} + \sum \text{pontuação IS} + \sum \text{pontuação IC}}{12 \text{ meses}}$		
ID entre 85 e 100	Cobrança da tarifa integral	
ID entre 65 e 84	Abatimento de 0,1% por nº de pontos inferior a 85	
ID entre 45 e 64	Abatimento de 2% + 0,15% por nº de pontos inferior a 65	
ID entre 25 e 44	Abatimento de 5% + 0,25% por nº de pontos inferior a 45	
ID inferior a 25	Abatimento de 10% + rescisão contratual	

Tabela 2 - índices para avaliação do desempenho da Concessionária

h) OUTROS ASPECTOS

1. Comercialização de recicláveis com variação de mercado atrelado ao plano de negócios com previsão de reequilíbrio para mais ou menos em casos de variação acima 10% (risco compartilhado);
2. Variação superior a 10%, para mais ou para menos, da demanda projetada dos resíduos domiciliares gerados por ano, em relação à quantidade estimada por tonelada/ano no termo de referência;
3. Inadimplência superior a 9,4% risco público.

2.1.4 ASPECTOS RELEVANTES E PONTOS DE ATENÇÃO NA PROPOSTA

1. A proposta prevê o atendimento de todas as metas definidas pelo Plano Nacional de Resíduos Sólidos (PLANARES) para a Região Sul do País;
2. O índice de desempenho utilizado para avaliar a atuação da Concessionária e aplicar redutores financeiros na sua remuneração, pelo não alcance de metas, não leva em consideração as metas do PLANARES;
3. O projeto prevê a utilização dos Ecoparques para recebimento de resíduos dos municípios, nos mesmos moldes das Unidades de Destino Certo;
4. O projeto prevê que o gás gerado no aterro sanitário poderá abastecer os veículos utilizados nos serviços prestados através da concessão;
5. Embora a modelagem econômico-financeira da concessão preveja que a receita da tarifa cobrada dos municípios seja toda revertida para a Concessionária, os custos com coleta, tratamento e disposição final dos resíduos gerados pelos serviços de limpeza pública e coleta de descartes irregulares serão repassados para o Município;
6. A proposta prevê que caberá ao Município a implantação e operação de aterro de inertes para receber os resíduos inertes provenientes das UDCs, descartes irregulares e demais coletas;
7. A proposta prevê que o resíduo proveniente do tratamento por bio-secagem será encaminhado para incineração em usina de recuperação energética regional, mas não informa qual seria esta usina;
8. A determinação da quantidade de resíduos de varrição que será estabelecida, para fins de cobrança da tarifa de coleta e tratamento a ser paga pelo Município, será calculada em função da quilometragem de vias varridas, o que entendemos ser um parâmetro equivocado;
9. Não está prevista na proposta a cobrança pela coleta e tratamento dos resíduos das UDCs, diferentemente do previsto para os demais resíduos da limpeza pública;
10. Não há detalhamento das instalações para armazenagem do gás proveniente do processo de digestão anaeróbia e, também, da usina de geração de energia elétrica.

2.2. DOMINGUES & MATOS

2.2.1. SOLUÇÃO CONCEITUAL. ASPECTOS TÉCNICOS E OPERACIONAIS

OBJETO:

1. Coleta Domiciliar (manual e mecanizada);
2. Coleta Seletiva;
3. Coleta de Ecopontos (PEVs);
4. Coleta e destino final do rejeito das unidades de triagem;
5. Modernização e Operação da Estação de Transbordo;
6. Transporte da totalidade do RSU ao Aterro Sanitário (até o fim do 5º ano);
7. Recebimento Resíduos de Limpeza Urbana;
8. Destino Final em Aterro Sanitário do rejeito do RSU a partir do 6º ano;
9. Ampliação da UT da Lomba do Pinheiro;
10. Construção e Operação de Central de Valorização de Resíduos Domiciliares;
11. Implantação de Centro de Controle de Operações e Serviço de Atendimento ao Usuário;
12. Realização de Atividades de Educação Ambiental.

MODELO DE CONCESSÃO: Concessão Administrativa

PRAZO DA CONCESSÃO: 30 anos

FASES DA CONCESSÃO:

1. 0 a 60 meses: Qualificação do CIVAR 1, Construção do CIVAR 2 (destino final a encargo do Município neste período);
2. A partir do 6º ano: Operação Plena (destino final passa a ser de responsabilidade da Concessionária).

UNIDADES FÍSICAS:

1. CIVAR 1 (Central Integrada de Valorização de Resíduos 1) – Instalação a ser construída na área de propriedade do DMLU na Lomba do Pinheiro;
2. CIVAR 2 (Central Integrada de Valorização de Resíduos 2) – Instalação a ser construída na região norte de Porto Alegre em terreno privado a ser decretado como área de utilidade pública pelo Município e desapropriado pela Concessionária.

Obs.: Não há definição, na proposta, do local a ser utilizado como base operacional para os serviços de coleta de RSU, bem como da sede administrativa da Concessionária.

SÍNTESE DA PROPOSTA:

1. Prestar o serviço de coleta domiciliar manual e mecanizada, inicialmente, na mesma proporção atual (80% manual e 20% mecanizada) e, gradativamente, aumentar a mecanização para, no final do prazo da concessão, chegar a 30% manual e 70% mecanizada;
2. Prestar o serviço de coleta seletiva nos mesmos moldes atuais;
3. Recolher e dar destino ao rejeito das Unidades de Triagem;
4. Realizar a coleta de resíduos recicláveis nos Ecopontos (PEVs);
5. Implantar o CIVAR 1 na área de propriedade do DMLU na Lomba do Pinheiro;
6. Qualificar a Estação de Transbordo localizada no CIVAR 1, com a construção de uma cobertura, instalação de mais uma balança rodoviária e implantação de sistema de tratamento de efluentes, em 12 meses;
7. Ampliar a capacidade da Unidade de Triagem existente no CIVAR 1 para 50 toneladas de resíduos recicláveis por dia;
8. Construir, no CIVAR 1, central de recebimento para resíduos arbóreos e vegetais em pavilhão fechado, com tratamento por compostagem e biodigestão;
9. Receber, no CIVAR 1, 100% do RDO coletado, nos primeiros 60 meses da concessão;
10. Receber, no CIVAR 1, os resíduos públicos coletados pelo DMLU e os resíduos das UDCs, durante todo o período da concessão, mediante cobrança extra;
11. Receber, no CIVAR 1, o RCC recolhido pelo DMLU em descartes irregulares, durante todo o período da concessão, mediante cobrança extra;
12. Efetuar o transporte de 100% do rejeito do RSU recebido no CIVAR 1, para Aterro Sanitário contratado pelo Município, até o final do quinto ano da concessão;
13. Construir e iniciar a operação do CIVAR 2 no prazo de 5 anos;
14. Implantar, no CIVAR 2, Unidade de Triagem Mecanizada para os resíduos provenientes da coleta domiciliar ordinária, com separação em resíduos recicláveis, resíduos passíveis de aproveitamento para CDR e rejeito;
15. Implantar, no CIVAR 2, uma unidade de beneficiamento de resíduos para produção de CDR;
16. Construir, no CIVAR 2, galpão para armazenamento de resíduos recicláveis e de logística reversa;
17. Receber, no CIVAR 2, 100% do RDO coletado, a partir do 6º ano da concessão;
18. Efetuar a triagem e o tratamento do RDO recebido no CIVAR 2, obtendo os seguintes produtos: 20% de CDR, 5 a 7% de recicláveis, e 73 a 75% de rejeito;
19. Transportar e dar destino em Aterro Sanitário a totalidade do rejeito produzido no CIVAR 2;
20. Ampliar a rede de Ecopontos (PEVs), implantando unidades em supermercados, shoppings, atacados, etc.;
21. Reestruturar as UTs com investimento de 1% da receita da taxa de coleta de lixo;
22. Realizar atividades de educação ambiental e capacitação de triadores.

METAS ATÉ O FINAL DA CONCESSÃO:

1. Ampliar a coleta mecanizada de RDO – de 20% para 70%;
2. Recuperação de recicláveis em relação ao RDO coletado – 5 a 7%;
3. Produção de CDR em relação ao RDO coletado – 20%;
4. Desvio de aterro – 25 a 27%;
5. Reduzir o trânsito de veículos de coleta nas vias públicas – menos 1.300 km/mês.

2.2.2. MODELO ECONÔMICO-FINANCEIRO

FONTES DE RECEITA DA CONCESSIONÁRIA:

1. Contraprestação do Município pelos serviços prestados;
2. Contraprestação do Município pelo recebimento dos resíduos públicos;
3. Comercialização dos resíduos recicláveis obtidos na triagem do CIVAR 2;
4. Comercialização do CDR produzido no CIVAR 2;
5. Comercialização do composto orgânico produzido no CIVAR 1;
6. Comercialização do biogás produzido no CIVAR 1;
7. Venda de crédito carbono.

COMPOSIÇÃO DA CONTRAPRESTAÇÃO DO MUNICÍPIO:

A contraprestação mensal do Município será composta por 2 parcelas:

Parcela 1: Equivalente ao valor total da concessão dividido por 360 meses. Na fase 1 da concessão (primeiros sessenta meses) a contraprestação sofrerá um redutor em razão de não estar prevista nesta fase a plena prestação dos serviços.

A parcela 1 poderá sofrer uma redução de até 10% de seu valor em razão do não alcance de metas trimestrais estabelecidas, às quais serão traduzidas através de um indicador denominado IGD – Índice Geral de Desempenho, que poderá variar de 1 a 100.

Índice Geral de Desempenho (IGD)	Desconto
IGD < 50	Glosa de 10%
IGD > 80	Sem glosa
IGD entre 50 e 80	Glosa intermediária entre 0 e 10%

Tabela 3 - índice Geral de Desempenho (IGD)

Parcela 2: Valor proporcional à quantidade de resíduos públicos entregues pelo Município à Concessionária, para tratamento e destino final.

O modelo econômico-financeiro do modelo da Domingues & Matos Advogados Associados partiu de uma revisão do processo operacional da atual gestão de resíduos sólidos urbanos do município.

O projeto atende à premissa de cobertura orçamentária da arrecadação municipal, participando em 98% a TCL atualmente arrecadada.

Tanto as receitas quanto o OPEX são estimados com base em projeção de demanda populacional, mas não foram encontradas evidências de estudos complementares justificando as receitas complementares.

O OPEX leva em conta uma rubrica de recuperação de crédito como conta redutora, além de levar em conta participação da PMPA nas receitas acessórias.

Já as premissas do Capex do projeto foram bem fundamentadas, com cronograma de desembolso no fluxo de caixa

O modelo de fluxo de caixa desconsiderou os efeitos inflacionários no mesmo, porém o balanço patrimonial e a necessidade de capital de giro foram devidamente considerados, assim como a metodologia de recuperação de investimento por parte dos acionistas através de juros sobre capital próprio e dividendos.

A exposição máxima de capital não foi considerada, assim como o ICSD (Índice de Cobertura do Serviço da Dívida). O grau de alavancagem do projeto está explicitado no modelo de forma equilibrada (40% KE, 60%KD), e as premissas e cálculos da taxa de desconto WACC devidamente fundamentadas e resolvidas.

INDICADORES ECONÔMICO-FINANCEIROS

1. Receita Direta: **R\$7,882 mm**
2. Receita Acessória: **R\$838,7 mi**
3. Receita Total: **R\$8.721 mm**
4. Opex: **R\$6,02 mm**
5. Capex: **R\$1,580 mm**
6. % Capital Próprio: **10%**
7. % Capital Terceiros: **90%**
8. Taxa de Financiamento: **9,2% a.a.**
9. Payback: **12° ano**
10. TIR: **10%**
11. WACC: **8,8%**
12. VPL Projeto: **R\$147,990 mi**
 - a. TCL%: **98%**

	TCL (BASE 2021) 260.000.000	ATÉ 2028 FASE 01	ATÉ 2033 FASE 02	ATÉ 2040 FASE 03	FIM FASE 04	TOTAL
D&M	RECEITA DIRETA(R\$)	926.322.199	1.266.251.825	1.935.391.843	3.754.838.944	7.882.804.812
	RECEITA ACESS (R\$)		166.069.772	233.996.969	438.644.021	838.710.762
	RECEITA TOTAL	926.322.199	1.432.321.598	2.169.388.812	4.193.482.965	8.721.515.574
	% TCL	71%	97%	106%	103%	98%
	CAPEX	249.869.000	222.825.000	521.321.000	585.985.000	1.580.000.000
	OPEX	698.785.046	969.852.144	1.480.514.182	2.870.056.677	6.019.208.049

2.2.3. MODELO INSTITUCIONAL E REGULATÓRIO, E ARRANJO JURÍDICO PROPOSTO

1) Avaliação do ambiente regulatório. Requisitos jurídicos.

Destaca a autorização contida no § único do Art. 1º do Código Municipal de Limpeza Urbana para execução direta ou por meio de terceiros.

Quanto ao modelo regulatório, aponta as condicionantes da lei 11.445/2007, art. 11, inc. III, onde fica estabelecido que sem a definição de entidade reguladora e sem a existência de normas de regulação para os serviços de saneamento básico, o contrato não é válido e não pode produzir nenhum efeito. Aponta caminhos de criação de agência ou contratação de entidade já existente.

2) Modalidade da delegação dos serviços e justificativa

A justificativa para que a concessão comum não se apresente como o melhor modelo a ser implementado no Município de Porto Alegre, é de que o pagamento de “manejo de resíduos” diretamente pelo usuário ao concessionário não encontra boa aceitação entre os munícipes. Ademais a ausência de fixação de critérios de avaliação de desempenho quanto ao cumprimento do objeto contratual e de comprovação de economicidade do projeto indicando que a adoção do modelo de concessão administrativa seja a mais adequada à pretensão da Administração Pública.

Afirma que as concessões do tipo Parceria Público Privada entre os contratos já assinados, tenham preponderado por dois motivos:

(i) um maior controle da ação do Concessionário via atendimento de metas e performances pré-estabelecidas, que impactam no recebimento do pagamento público (contraprestação) e;

(ii) por existirem ainda dúvidas sobre o desenho de bons mecanismos de tarifação que permitam a sustentabilidade econômico-financeira dos serviços via pagamentos provenientes dos vários perfis de usuários (tarifas).

A intenção do Município de Porto Alegre, conforme manifestação pública contida em edital, é no sentido de que o projeto de concessão não considere hipóteses de contrapartida ou aporte de recursos municipais, sendo que a remuneração do parceiro privado deverá ser fixada considerando o valor já arrecadado atualmente através de taxa de lixo.

Justifica o benefício da contratação no modelo concessório pela comprovada eficiência considerando a redução de custos de gestão e transação se comparado com o modelo atual, e

cita o art. 47 da Nova Lei de Licitações e Contratos - NLLC, em detrimento daquela em favor do parcelamento do objeto como regra, afastando o aspecto de fracionamento ou não do objeto, que tantas controvérsias trouxe com os tribunais de contas.

a) MINUTAS ENTREGUES

EDITAL

- a) ANEXO I - MINUTA DO CONTRATO, que possui seus próprios ANEXOS;
- b) ANEXO II - MODELO DE SOLICITAÇÃO DE ESCLARECIMENTOS;
- c) ANEXO III - MODELO DE VISITA TÉCNICA;
- d) ANEXO IV- MODELO DE PROCURAÇÃO;
- e) ANEXO V – MODELOS DE DECLARAÇÕES;
- f) ANEXO VI - TERMOS E CONDIÇÕES DO SEGURO-GARANTIA E MODELO DE FIANÇA BANCÁRIA;
- g) ANEXO VII - MODELO PARA PROPOSTA COMERCIAL;
- h) ANEXO VIII - DIRETRIZES PARA ELABORAÇÃO DO PLANO DE NEGÓCIOS DA PROPOSTA COMERCIAL.

b) REGRAS E PROCEDIMENTOS DA LICITAÇÃO

Licitante: Município de Porto Alegre

Objeto: Outorga da CONCESSÃO ADMINISTRATIVA para o LICITANTE que apresentar a proposta mais vantajosa para a execução de serviços de manejo de resíduos sólidos, coleta, transporte, transbordo, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos urbanos no município de Porto Alegre.

Modalidade: Concorrência. Presencial e com envelopes fechados

Critério de seleção: Menor valor de contraprestação mensal. Art. 12, II a lei PPP.

Participação: Entrega de dois envelopes: 1) Garantia de proposta e, 2) Proposta comercial acompanhada de plano de negócios (Anexo VIII - diretrizes para PN). Prevê entrega de documentos declaratórios que acompanham o envelope 1. Não há previsão de etapa de lances viva-voz. Os documentos de habilitação são encaminhados posteriormente via e-mail pelo licitante classificado com melhor proposta. A metodologia proposta não preenche os requisitos legais.

Garantia de proposta: 1% do valor estimado da contratação.

Proposta comercial: Apresentação do valor de contraprestação acompanhado de plano de negócios (modelos).

Garantia de execução do contrato: 5% do valor total do contrato e 5% valor anual (25.1). Prevê redução para 2,5% no caso de programa de integridade e possibilidade de redução durante execução do contrato conforme critérios contratuais previstos.

Habilitação: Técnico operacional aberta em quantitativos por serviços.

A modelagem econômico-financeira deve conter indicadores e no mínimo 10% de investimentos sobre o capital social ou patrimônio líquido.

Deve ser criada uma SPE com capital social equivalente a 20% do investimento previsto e com integralização de 20% na assinatura do contrato.

c) CONTRATO – DISPOSIÇÕES GERAIS

Partes: Figura no contrato o Município e o DMLU como poderes concedentes, o que pode causar indefinições e uma entidade reguladora como interveniente-anuente;

Objeto: Serviços de manejo de resíduos sólidos, coleta, transporte, transbordo, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos urbanos no município de Porto Alegre, incluindo tratamento do RSU, e investimentos de acordo com a solução conceitual.

Exclui do objeto a ser contratado:

1. Serviços de limpeza urbana executados direta ou indiretamente (varrição, roçada, raspagem de terra, limpeza de praias, limpeza pós-eventos, limpeza de áreas baldias, etc.);
2. Focos de lixo (disposições irregulares de resíduos sólidos orgânicos ou recicláveis similares aos resíduos domiciliares);
3. Resíduos dispostos externamente aos contêineres nas regiões onde o serviço de coleta domiciliar é prestado pelo sistema automatizado;
4. Resíduos provenientes da atividade irregular de triagem realizada por catadores nas vias públicas;
5. Animais mortos de pequeno, médio e grande portes dispostos nos logradouros públicos;
6. Oferendas religiosas dispostas nas vias públicas;
7. A coleta e transporte até o transbordo do RSU.

Valor: O valor do contrato é correspondente à soma nominal dos valores da contraprestação mensal proposta pela concessionária, ao longo do prazo de vigência da concessão. Destaca-se que a redação do contrato diverge da do edital.

Prazo de vigência: 30 anos, prorrogáveis, a critério do PODER CONCEDENTE, de forma a assegurar a efetiva e adequada gestão de RSU e limite legal;

Garantias do poder público. Vinculação de receitas. Mecanismo de efetivo pagamento da contraprestação no âmbito da concessão (“fluxo de pagamento da contraprestação”), envolvendo uma instituição financeira (“agente fiduciário”), a concessionária e o poder concedente e sua entidade reguladora.

Proposta para recicladores formais. O desenvolvimento de tecnologias inovadoras, a reciclagem, a manutenção de organização de recicladores e o desenvolvimento sustentável através de

investimentos financeiros de 1% (um por cento) do faturamento bruto anual em coletivas, associativas ou cooperativas de agentes de reciclagem, atendendo um plano anual de diretrizes elaborado pelo DMLU, na forma prevista em contrato.

d) MODELO DE REMUNERAÇÃO PROPOSTO

A Contraprestação Efetiva (CPE) terá o valor da Contraprestação após cálculo de eventual desconto devido a incidência do IDG. Até o 60º mês, a CPE é 70,89% da contraprestação vencedora mais receitas acessórias. No Anexo 4, a CPE é de 85% até o 60º mês.

e) MENSURAÇÃO DO DESEMPENHO

Índices para avaliação de desempenho da concessionária (mensais com avaliações trimestrais)

Tabela 4 - Indicadores de Desempenho da Concessionária

INDICADORES DE INVESTIMENTO (UTILIZADOS APENAS NA FASE 1 DA CONCESSÃO)	PONTUAÇÃO
Equipamentos, veículos e sistemas	0 ou 20
Qualificação do CIVAR 1	0 ou 20
Aquisição de área, projeto e licenciamento do CIVAR 2	0 ou 20
Implantação da unidade de triagem mecanizada do CIVAR 2	0 ou 20
Implantação da unidade de produção de CDR do CIVAR 2	0 ou 20
INDICADORES DE OPERAÇÃO	PONTUAÇÃO
Coleta manual - – índice de regularidade	0 a 10
Coleta mecanizada – índice de regularidade	0 a 10
Fornecimento, higienização e manutenção de contêineres – índice de regularidade	0 a 10
Coleta seletiva – índice de regularidade	0 a 10
Operação da unidade de triagem mecanizada CIVAR 2	0 ou 10
Operação da unidade de produção de CDR CIVAR 2	0 ou 10
Operação do CIVAR 1	0 ou 10
Reposição programada de equipamentos/veículos	0 ou 10
Regularidade ambiental (licenciamentos/educação ambiental)	0 ou 10
Regularidade em governança (SAU)	0 ou 10
CÁLCULO DO IGD (ÍNDICE GERAL DE DESEMPENHO)	
Fase 1:	
$IGD = \sum \text{indicadores de investimento} \times 0,4 + \sum \text{indicadores de operação} \times 0,6$	
Fase 2:	
$IGD = \sum \text{indicadores de operação}$	

f) OUTROS ASPECTOS

Propõe que a responsabilidade pelo destino final tenha o interregno de cinco anos, passando do Município para a concessionária, que nesse tempo poderá optar entre instalar um aterro sanitário próprio ou mesmo contratar o serviço de terceiros, por sua conta e risco, havendo cláusulas que mantêm tal obrigação bem evidente, assim como penalidades pesadas no caso de não atendimento, inclusive a rescisão contratual.

2.2.4. ASPECTOS RELEVANTES E PONTOS DE ATENÇÃO NA PROPOSTA

1. O projeto está mal estruturado, misturando temas que deveriam constar isoladamente na proposta;
2. As informações necessárias ao entendimento do projeto estão pulverizadas em diversos documentos e anexos;
3. Existem informações contraditórias ou repetitivas em documentos distintos;
4. Assuntos de pouca relevância são excessivamente aprofundados e questões de grande importância são tratadas superficialmente;
5. Não há uma proposta clara para qualificação das unidades de triagem;
6. Embora o documento preveja um aumento do volume de resíduos coletados pela coleta seletiva, não se identifica nenhum projeto para que isso possa ocorrer;
7. A frota de veículos dimensionada para a prestação dos serviços de coleta domiciliar, coleta automatizada e coleta seletiva é a mesma adotada nos atuais contratos de prestação destes serviços. Não foi considerada uma redução da frota da coleta domiciliar, a qual pode ser implementada equilibrando o número de equipes que prestam serviços no turno do dia e no turno da noite;
8. Não há proposta concreta para educação ambiental;
9. O projeto não contempla a coleta de resíduos dos serviços de limpeza urbana, dos descartes irregulares (focos de lixo) e dos resíduos recebidos nas unidades de destino certo;
10. Não há previsão de recebimento do RCC das UDCs;
11. Embora esteja previsto que o CIVAR 1 vai receber o RCC dos focos de lixo, não há nenhuma indicação de como este resíduo será tratado e qual será seu destino;
12. Não há um estudo de rotas tecnológicas;
13. Não há previsão de nenhum tratamento para os resíduos orgânicos do RSO, prevendo destinação direta no Aterro Sanitário;
14. O projeto não faz nenhuma referência sobre as instalações físicas para a operacionalização das diversas modalidades de coleta a serem prestadas;
15. A ampliação prevista para a coleta mecanizada, aparentemente, não será por processo automatizado, que não exige a participação de coletores, como é atualmente;
16. Não há previsão de indicadores de desempenho alinhados com as metas do PLANARES.

2.3. INFRAWAY

2.3.1. SOLUÇÃO CONCEITUAL. ASPECTOS TÉCNICOS E OPERACIONAIS

OBJETO:

1. Coleta Domiciliar (manual, semi-mecanizada e automatizada);
2. Coleta Seletiva;
3. Coleta de Resíduos Públicos (produção da limpeza urbana e focos de lixo);
4. Coleta de Resíduos de Grandes Geradores;
5. Operação das Unidades de Destino Certo;
6. Apoio às Unidades de Triagem de Resíduos Recicláveis;
7. Tratamento dos Resíduos Sólidos Urbanos;
8. Valorização Energética dos Resíduos;
9. Operação da Estação de Transbordo;
10. Transporte de Rejeito ao Aterro Sanitário;
11. Destino Final do Rejeito em Aterro Sanitário;
12. Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (UDCs e Focos);
13. Inclusão Social e Educação Ambiental.

MODELO DE CONCESSÃO: Concessão Administrativa

PRAZO DA CONCESSÃO: 35 anos

FASES DA CONCESSÃO:

1. Transferência da operação – 0 a 90 dias;
2. Início da operação – 90 a 180 dias;
3. Reformas, construções e implantação do tratamento do RSU – 180 dias a 5 anos;
4. Operação regular – 5 a 35 anos.

UNIDADES FÍSICAS:

1. 1 sede administrativa;
2. 2 garagens/oficinas para os veículos utilizados na operação de coleta de RSU;
3. 4 pontos de apoio distribuídos no Município para suporte às operações;
4. 1 unidade de transbordo na Lomba do Pinheiro, já existente;
5. 1 unidade de triagem mecanizada de resíduos coletados pela coleta domiciliar regular;
6. 1 unidade de tratamento de resíduos orgânicos por digestão anaeróbia;
7. 1 unidade de aproveitamento do biogás;
8. 1 unidade de compostagem já existente;
9. 8 Unidades de Destino Certo já existentes;
10. 4 Unidades de Destino Certo a serem implantadas;
11. 17 Postos de Entrega Voluntária já existentes;
12. 11 Postos de Entrega Voluntária a serem implantadas;

13. 16 Unidades de Triagem para resíduos recicláveis já existentes (melhorias e mecanização);
14. 1 unidade de tratamento de resíduos da construção civil;
15. 1 aterro de inertes.

SÍNTESE DA PROPOSTA:

1. Manter coleta domiciliar regular nos mesmos moldes atuais;
2. Manter coleta automatizada nos mesmos moldes atuais, com uma pequena ampliação no decorrer da concessão;
3. Implantar coleta domiciliar semi-mecanizada para grandes condomínios;
4. Implantar coleta diferenciada (paga) para grandes geradores (decreto 20.684/2020);
5. Manter a coleta seletiva nos mesmos moldes atuais;
6. Qualificar as 8 UDCs existentes e criar mais 4;
7. Manter os 17 Pontos de Entrega Voluntários - PEVs atuais e criar mais 11;
8. Implantar nas UDCs o recebimento de resíduos orgânicos e resíduos da logística reversa;
9. Qualificar as 16 UTs existentes, com semi-mecanização das com mais de 25 triadores;
10. Prestar o serviço de coleta dos resíduos provenientes dos serviços de limpeza urbana;
11. Prestar o serviço de coleta de descartes irregulares (focos de lixo);
12. Reformar e operar a Estação do Transbordo da Lomba do Pinheiro;
13. Efetuar o transporte de 100% dos resíduos coletados pela coleta domiciliar para o Aterro Sanitário de Minas do Leão até o final do 5º ano da concessão;
14. Implantar e operar uma usina de triagem mecanizada para os resíduos da coleta domiciliar, com separação em recicláveis, orgânicos e rejeitos, a partir do 5º ano;
15. Implantar e operar uma usina de digestão anaeróbia para os resíduos orgânicos triados da coleta domiciliar e recebidos nas unidades de destino certo;
16. Implantar e operar uma unidade de aproveitamento do biogás gerado no processo de digestão anaeróbia para geração de energia elétrica;
17. Implantar e operar uma unidade de compostagem para os resíduos sólidos resultantes da digestão anaeróbia;
18. Efetuar o transporte do rejeito resultante do sistema de tratamento para o Aterro Sanitário de Minas do Leão;
19. Comercializar os resíduos recicláveis resultantes do processo de triagem mecanizada dos resíduos da coleta domiciliar;
20. Implantar e operar uma usina de beneficiamento (triagem e britagem) para os resíduos da construção civil recolhidos em descartes irregulares e recebidos em Unidades de Destino Certo;
21. Comercializar os agregados gerados no processo de britagem;
22. Implantar e operar um aterro de inertes para o rejeito proveniente da triagem dos resíduos da construção civil;
23. Promover atividades de educação ambiental para a correta segregação de resíduos e redução de descartes irregulares;
24. Promover a inclusão de catadores informais no processo de manejo de resíduos recicláveis.

METAS ATÉ O FINAL DA CONCESSÃO:

1. Cobertura da coleta domiciliar – 100%;
2. Cobertura da coleta seletiva – 100%;
3. Recuperação de recicláveis em relação ao RSU coletado – 17%;
4. Recuperação de orgânicos em relação ao RSU coletado – 45%;
5. Desvio de aterro – 62%;
6. Descartes irregulares (focos de lixo) – 0.

2.3.2. MODELO ECONÔMICO-FINANCEIRO

FONTES DA RECEITA CONCESSIONÁRIA:

1. Contraprestação do Município pelos serviços prestados;
2. Comercialização dos resíduos recicláveis obtidos através da triagem dos resíduos coletados através da coleta domiciliar;
3. Comercialização do excedente de energia elétrica gerado pelo sistema de tratamento dos resíduos orgânicos;
4. Remuneração pela coleta dos resíduos de grandes geradores;
5. Comercialização do composto orgânico gerado no processo de compostagem;
6. Venda de crédito carbono;
7. Venda de crédito dos recicláveis.

A Infraway produziu uma modelagem econômico-financeira com praticamente todos os aspectos importantes solicitados, inclusive atendendo à premissa de cobertura orçamentária da arrecadação municipal, já que foi ancorada em um diagnóstico do perfil das receitas e despesas do município. O custo que a Infraway terá, pelo estudo, é de 71% da TCL atualmente arrecadada.

Tanto as receitas quanto o OPEX foram estimados com base em projeção de demanda populacional por regressão, a qual foi ajustada em segundo momento de acordo com a projeção populacional do IBGE de 2022.

As receitas complementares foram minuciosamente fundamentadas e descritas.

Já o Opex foi dividido tanto por centro de custos quanto por rubrica, gerando uma maior transparência em relação a visualização dos custos. Outro ponto a salientar é que a empresa foi a que mais valorizou o gasto com pessoal em relação ao total de gastos fixos, sendo quase o dobro do gasto com veículos e manutenção, por exemplo. Por outro lado as demais empresas consideraram o mesmo gasto, ou menos, entre essas duas contas.

Do total do CAPEX ao longo do projeto (em torno de 990 milhões para os 35 anos de concessão), a Infraway considerou 5% para obras, 51% para veículos e 44% para Máquinas e Equipamentos.

O modelo de fluxo de caixa considerou os efeitos inflacionários do fluxo, com balanço patrimonial e a necessidade de capital de giro também devidamente calculados, assim como a metodologia de recuperação de investimento por parte dos acionistas através de dividendos programados.

A exposição máxima de capital foi considerada (358 milhões) assim como o ICSD (Índice de Cobertura do Serviço da Dívida) médio em 2,28. O grau de alavancagem do projeto está explicitado no modelo de forma equilibrada (52,87% KE, 47,13%KD), e as premissas e cálculos da taxa de desconto WACC devidamente fundamentadas e resolvidas.

Os indicadores fundamentais de viabilidade do projeto foram apresentados, tais como TIR do projeto e do acionista, *payback*, VPL e outros.

COMPOSIÇÃO DA CONTRAPRESTAÇÃO DO MUNICÍPIO:

Parcela A: Remuneração pelos investimentos em instalações (ativos fixos) que serão revertidos para o Município após o encerramento da concessão.

Valor fixo anual: (R\$ 25.750.000,00) X percentual de instalações entregues.

Parcela B: Remuneração pela atividade de manejo dos resíduos atrelada ao alcance dos serviços de coleta.

Valor anual equivalente a (R\$ 88,92) X número de habitantes do Município.

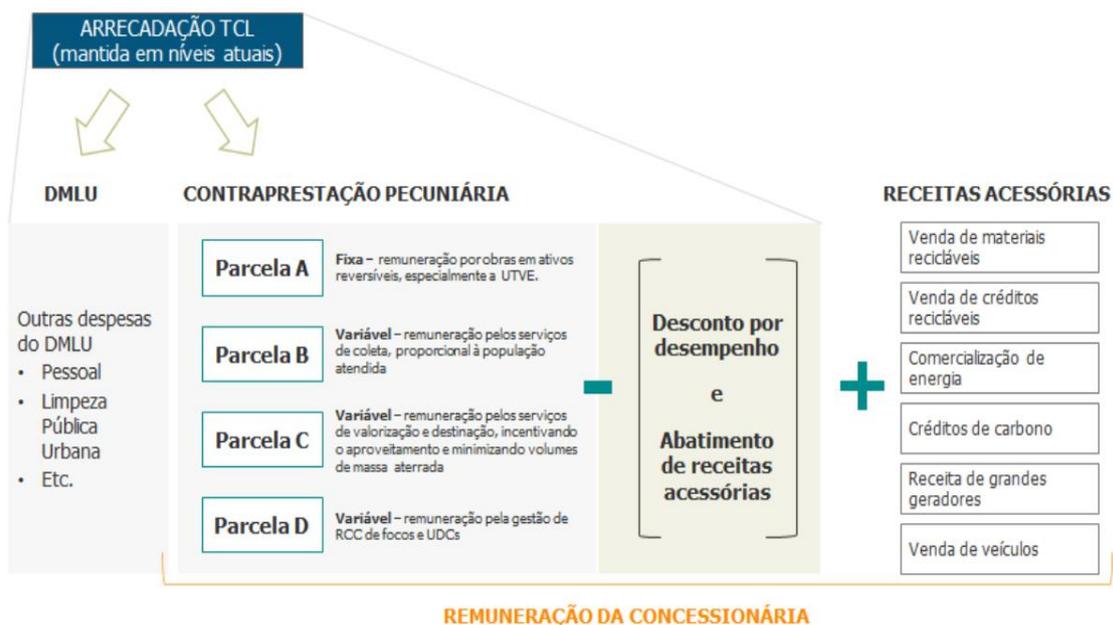
Parcela C: Remuneração pela atividade de manejo dos resíduos atrelada à valorização alcançada com o seu tratamento.

Valor anual equivalente a (R\$ 64,81) X massa de resíduos recolhidos X % atrelada à quantidade de resíduos valorizados (limitado em 130%).

Parcela D: Remuneração pela atividade de tratamento de resíduos da construção civil.

Valor anual equivalente a (R\$ 18,33) X massa de RCC tratada.

Desconto: 10% das demais receitas obtidas pela Concessionária.



INDICADORES ECONÔMICO-FINANCEIROS

1. Receita Direta: **R\$ 6,626 MM**
2. Receita Acessória: **R\$ 2,673 MM**
3. Receita Total: **R\$ 9,3 MM**
4. Opex: **R\$ 5 MM**
5. Capex: **R\$ 993,8 MM**
6. % Capital Próprio: **52,87%**
7. % Capital Terceiros: **47,13%**
8. Taxa de Financiamento: : **BNDES FINEM – 76,5% do CAPEX - 7,61% a.a. + IPCA e CAIXA SANEAMENTO PARA TODOS – 1% DO CAPEX - 9,2% a.a em termos nominais.**
9. Payback: **13° ano**
10. TIR: **8,61%**
11. WACC: **8,61%**
12. VPL Projeto: **ZERO**
13. Ressarcimento dos Estudos: **R\$ 16.246.384,34**
14. TCL%: **71%**

	TCL (BASE 2021) 260.000.000	ATÉ 2028 FASE 01	ATÉ 2033 FASE 02	ATÉ 2040 FASE 03	FIM FASE 04	TOTAL
INFRAWAY	RECEITA DIRETA(R\$)	737.400.000	981.300.000	1.373.200.000	3.534.000.000	6.625.900.000
	RECEITA ACESS (R\$)	57.700.000	409.600.000	610.600.000	1.596.000.000	2.673.900.000
	RECEITA TOTAL	795.100.000	1.390.900.000	1.983.800.000	5.129.900.000	9.299.700.000
	% TCL	57%	75%	75%	72%	71%
	CAPEX	431.700.000	57.900.000	193.500.000	310.700.000	993.800.000
	OPEX	761.400.000	778.800.000	1.039.100.000	2.422.300.000	5.001.600.000

2.3.3. MODELO INSTITUCIONAL E REGULATÓRIO, E ARRANJO JURÍDICO PROPOSTO

1) Avaliação do ambiente regulatório. Requisitos jurídicos.

De acordo com a previsão da Lei Federal nº 9.074/1995, a Lei autorizativa básica não é necessária para contratos de concessão de saneamento, enquanto a legislação municipal prevê tal lei autorizativa. Assim, conclui-se que a concessão do serviço público de Saneamento Básico no município de Porto Alegre deverá ser precedida de autorização legislativa, que já existe para o caso em pauta (Lei nº 9.875/2005).

Condições para a celebração do contrato: As Leis nº 11.445/2007 e nº 14.026/2020 impõem o cumprimento de algumas condições mínimas para que os contratos que tenham por objeto a prestação de serviços públicos de saneamento básico sejam considerados válidos (art. 11, caput, incisos I a V, da Lei nº 11.445/2007), sendo a primeira dessas condições a existência de plano de saneamento básico. Porém, Porto Alegre já possui o referido plano.

O relatório apontou que será necessária a existência de um estudo que comprove a viabilidade técnica e econômico-financeira da prestação dos serviços, nos termos estabelecidos no respectivo plano de saneamento básico.

2) Modalidade da delegação dos serviços e justificativa

Concessão administrativa. Considerando as conclusões dos demais cadernos elaborados pelo GCR. Caderno V - MEF (Modelagem Econômico-Financeiro). A concessão comum não se aplica ao modelo proposto, uma vez que poderia acarretar em elevados níveis de inadimplência, demandando a prática de tarifas ainda mais elevadas, de modo a cobrir a parcela de receita não arrecadada em razão da inadimplência.

Apontam o regime da Parceria Público Privada, na modalidade de concessão administrativa, para a modelagem contratual do projeto, em conformidade com o delineamento jurídico imposto pela Lei nº 11.079/2004.

A prestação do serviço deverá se dar na forma de prestação indireta, por meio de Contrato de Parceria Público Privada na modalidade Concessão Administrativa, a ser firmado após a regulamentação de procedimento licitatório na modalidade de concorrência, a ser deflagrado pelo Município de Porto Alegre, por meio do DMLU – Departamento Municipal de Limpeza Urbana, conforme será detalhado em sequência.

A proposta apresentada parte dos seguintes pressupostos: i) o reconhecimento de que o Serviço Público de Saneamento Básico se configura como sendo de interesse local; ii) a titularidade do ente municipal DMLU; iii) a prestação indireta do serviço por meio de contrato de PPP.

a) MINUTAS ENTREGUES:

1. EDITAL;
2. ANEXO I - Minuta do CONTRATO;
3. ANEXO II - Termo de Referência;
4. ANEXO III - Caderno de Encargos;

5. ANEXO IV - Quadro de Indicadores de Desempenho e Mecanismo de Pagamento e Apuração de Penalidades;
6. ANEXO V - Estudo de Viabilidade Técnica, Econômica e Financeira;
7. ANEXO VI.1 - Modelo de Proposta Comercial;
8. ANEXO VI.2 - Modelo de Declaração de Inexistência de Fato Impeditivo;
9. ANEXO VI.3 - Modelo de Credencial;
10. ANEXO VI.4 - Modelo de Atestado de Visita Técnica;
11. ANEXO VI.5 - Modelo de Termo de Responsabilidade e Renúncia à Visita Técnica;
12. ANEXO VI.6 - Modelo de Declaração de Ausência de Servidor Público no Quadro Social ou Profissional da Licitante.

ANEXOS COMPLEMENTARES:

1. Anexo 6 - Regulamento dos Serviços da ENTIDADE REGULADORA
2. Anexo 7 - Inventário de Bens Reversíveis
3. Anexo 8 - Comitê de Disputas
4. Anexo 9 - Matriz de Riscos

b) Regras e Procedimento da Licitação

Licitante: PMPA via DMLU;

Objeto: Exploração e prestação dos serviços de coleta, tratamento e destinação final dos resíduos sólidos urbanos do Município de Porto Alegre/RS;

Modalidade: Concorrência;

Critério de seleção: Menor valor da contraprestação;

Participação mediante entrega de 3 envelopes: Garantia de proposta, comercial e habilitação, que serão abertos nesta ordem. Não está prevista fase de lances.

Faltam elementos necessários no edital que devem ser complementados.

Condições para assinatura do contrato: constituição da SPE e com previsão de regras de integralização do capital.

Garantia de proposta: 0,1% do valor contratual estimado

Proposta comercial: deságio linear sobre valores máximos das parcelas A B C e D que formam a contraprestação.

Habilitação: técnico operacional de coleta e operação de tratamento ou disposição final com capacidade mínima de 300 ton/dia. Serão aceitos atestados que contemplem os somatórios, desde que um atestado represente 50%.

Garantia de execução do contrato: 10% do valor dos investimentos estimados para os primeiros 5 anos; a partir 2º ano deverá corresponder a 10% (dez por cento) do valor total estimado para os investimentos para os 05 (cinco) anos subsequentes.

Não há previsão de multas.

c) CONTRATO – DISPOSIÇÕES GERAIS

Partes: Município por meio do DMLU como poder concedente.

Objeto: a exploração e prestação dos serviços de manejo de resíduos sólidos urbanos no município de Porto Alegre/RS, conforme previsto no EDITAL, na minuta do contrato e nos seus anexos, incluindo:

- (i) Os serviços de coleta indiferenciada (convencional), coleta seletiva, triagem, tratamento, transbordo, transporte e disposição final dos Resíduos Sólidos Urbanos (RSU);
- (ii) O manejo de Resíduos da Construção Civil (RCC) dispostos nos focos de descarte irregular e aqueles entregues voluntariamente por pequenos geradores (municípios) nas unidades de destino certo, com volume de até 0,5 m³/dia ou 12 sacos de 50 litros, contemplando os serviços de recebimento, tratamento e disposição final.

Receitas acessórias: A concessionária poderá realizar atividades correlatas, necessárias à execução dos serviços, como a prestação de outros serviços ou exercício de outras atividades que lhe sejam autorizadas pelo concedente, mediante a exploração de atividades correlatas e complementares, objetivando obter receitas extraordinárias, incluindo:

- (i) Manejo de Resíduos de Grandes Geradores (resíduos cuja natureza e composição sejam similares àquelas de resíduos domiciliares com volume acima de 300 litros por dia, incluindo Resíduos de Serviços de Saúde - RSS - Classe D), contemplando os serviços de coleta, tratamento e disposição final.

Exclui: Os serviços de limpeza e conservação de logradouros públicos, tais como varrição das vias e áreas públicas, capina, podas, coleta e transporte dos respectivos resíduos, os quais serão realizados diretamente pelo município ou por empresas por ele contratadas.

Valor do contrato: Correspondente à soma nominal dos valores da contraprestação mensal proposta pela concessionária, ao longo do prazo de vigência da concessão, com reajuste pelo IPCA.

Prazo de vigência: 35 anos contados da data de eficácia (após conjunto de eventos) com emissão de ordem definitiva dos serviços. Sem previsão de prorrogação.

Garantias do poder público: Terá garantia pública com a criação de uma conta vinculada com saldo mínimo no montante de R\$ 42.000.000,00, considerando a DATA BASE, até o 3º ano de concessão. A partir do 4º ano da concessão, deverá manter montante superior ao somatório dos valores de contraprestação pecuniária pagos nos 3 (três) meses imediatamente anteriores ao mês de competência, a fim de garantia de cumprimento das obrigações assumidas.

Proposta para recicladores formais: Realizar a contratação dos serviços de associações e cooperativas de catadores existentes no município; Efetuar custeio mensal dos serviços contratados de associações e cooperativas de catadores conforme condições a serem estabelecidas por contrato; Acompanhar a execução da atividade de triagem de recicláveis pelas associações e cooperativas de Catadores; Obrigações socioambientais: Elaborar o Plano de

Inclusão e Proteção Social dos Catadores, até o final da Fase 1B, a ser aprovado pelo poder concedente e pela Agência Reguladora.

d) MODELO DE REMUNERAÇÃO

Contraprestação: Somatório das 4 (quatro) parcelas descontado fator de desempenho e compartilhamento de receitas acessórias. Parcela c (atrelada ao volume de RSU para incentivo à coleta seletiva e valorização dos resíduos coletados) não poderá exceder a 50% do valor auferido pela parcela B (variável atrelada à quantidade de habitantes atendidos).

$$CP_{final} = [CP_A + CP_B + CP_C + CP_D] \times (1 - f_{desempenho}) - DCP$$

Caderno específico para indicadores e mecanismo de pagamento.

[[CP]] _A = Parcela A: Contraprestação Fixa que tem como objetivo remunerar o operador pelos ativos fixos que deverão ser implementados e/ou reformados, e que serão revertidos ao PODER CONCEDENTE ao final da concessão, tais como UTVE, PEVs, UDCs (Ecopontos), ET e Aterro de inertes.

[[CP]] _B = Parcela B: Contraprestação Variável proporcional à quantidade de habitantes atendidos, que tem o objetivo de remunerar o operador pelos custos associados à coleta e gestão de resíduos sólidos urbanos (RSU).

[[CP]] _C = Parcela C: Contraprestação Variável atrelada ao volume de resíduos sólidos urbanos (RSU), resíduos de serviço de saúde não infectantes (RSS comum e recicláveis – Classe D), Madeira e Lodo geridos pela concessionária e medidos nas Uts e UTVE, que tem como objetivo além de remunerar a Concessionária pelos custos associados à operação, incentivá-la a promover a coleta seletiva e realizar a valorização dos resíduos coletados.

[[CP]] _D = Parcela D: Contraprestação Variável atrelada ao volume de Resíduos de Construção Civil (RCC) coletados e beneficiados, que tem como objetivo, além de remunerar a Concessionária pelos custos associados à operação, incentivá-la a realizar o beneficiamento dos resíduos entregues de forma voluntária em UDCs (Ecopontos) pelos usuários.

e) MENSURAÇÃO DO DESEMPENHO

Os indicadores de desempenho estão distribuídos em 5 operacionais, 4 socioambientais (incluindo autossuficiência dos catadores) e 1 financeiro. Impacto máximo na contraprestação: 5%.

ÍNDICES PARA AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DA CONCESSIONÁRIA (ANUAIS)

1. Índice de cobertura da coleta domiciliar;
2. Índice de cobertura da coleta seletiva;
3. Índice de recuperação de recicláveis;
4. Índice de recuperação de orgânicos.

f) OUTROS ASPECTOS

1. Solução alternativa para disputas: Comitê e arbitragem.
2. Conjunto de documentos, no geral, estão muito bem estruturados, sendo uma boa base para adaptação ao modelo final.

	Cenário 1: MANUTENÇÃO DA TAXA	Cenário 2: TRANSIÇÃO PARA TARIFA
Visão legal da implantação	+++ Fácil implantação: sem necessidades de mudanças	--- Difícil implantação: necessidade de processo legislativo para realizar transição da atual taxa para regime de tarifa
Visão operacional da implantação	+++ Fácil implantação: sem necessidades de mudanças	--- Difícil implantação: necessidade de criar sistema de integração comercial para operacionalizar a transição
Visão dos usuários da implantação	+++ Fácil implantação: sem necessidades de mudanças	--- Difícil implantação: a transição poderá gerar traumas aos usuários já acostumados com o regime por taxa
Previsibilidade de arrecadação junto aos usuários e taxa de inadimplência	+++ Boa previsibilidade: valores devem continuar nos patamares históricos	--- Baixíssima previsibilidade: a transição de taxa para tarifa poderá gerar distorções nos montantes atualmente arrecadados
Justiça na cobrança	--- TCL é pouco socialmente justa: baseada nas características do imóvel (área, uso e localização), não estimulando a redução de resíduos ou a separação para reciclagem e com casos de isenção replicados do IPTU	++ Nova tarifa pode ser socialmente mais justa: podendo ser proporcional a <i>proxys</i> melhores do uso do serviço (e.g., consumo de água, núm. de habitantes por imóvel e frequência de coleta), pode considerar o perfil de renda dos usuários (tarifa social) e até considerar descontos com base na taxa de valorização de recicláveis
Transparência na cobrança	--- Baixa: cobrança no IPTU não permite que os usuários entendam o impacto e a importância do serviço	++ Alta: boleto mensal poderá constar a composição da tarifa e eventuais descontos
Flexibilidade quanto à reajustes na forma de cobrança	--- Baixa: qualquer revisão exige processo legislativo específico	++ Alta: maior flexibilidade confere melhores condições para garantir a sustentabilidade e a recomposição do equilíbrio econômico-financeiro do contrato
Comprometimento da Receita Corrente Líquida (RCL) de POA	--- Máximo: manutenção da taxa implicaria na adoção do modelo de PPP administrativa	- Médio a nenhum: a depender do valor de tarifa a ser definido
Capacidade de suportar outros gastos por parte do DMLU (Limpeza urbana, Pessoal e Encargos Sociais)	+++ Arrecadação atual já é utilizada para suportar gastos com serviços não incluídos no escopo da concessão	--- A cobrança da tarifa permitiria apenas suportar os gastos com os serviços prestados pela concessionária, não sendo suficientes para sustentar gastos com limpeza urbana e pessoal do DMLU

Figura 7 - Comparativo de vantagens (+) e desvantagens (-) dos cenários de manutenção do regime de cobrança por meio de taxa e transição do regime de taxa para tarifa.

2.3.4. ASPECTOS RELEVANTES E PONTOS DE ATENÇÃO NA PROPOSTA

1. A frota de veículos dimensionada para a prestação dos serviços de coleta domiciliar, coleta automatizada e coleta seletiva é a mesma adotada nos atuais contratos de prestação destes serviços. Não foi considerada uma redução da frota da coleta domiciliar, a qual pode ser implementada equilibrando o número de equipes que prestam serviços no turno do dia e no turno da noite;
2. A frota de caminhões caçambas e retroescavadeiras dimensionada para a coleta de resíduos públicos de elevado peso e volume está muito inferior à utilizada pelo DMLU,

- atualmente. O DMLU utiliza 33 caminhões caçamba e 7 retroscavadeiras e a proponente especificou 5 caminhões caçamba e 2 retroscavadeiras;
3. O cronograma da concessão prevê que os primeiros 90 dias serão de transição entre o modelo atual (contratos) e o novo modelo (PPP), sendo que a aquisição dos equipamentos ocorrerá neste prazo. Então, depreende-se que os contratos vigentes deverão se estender para parte do período de concessão;
 4. Embora esteja prevista a implantação de uma unidade de beneficiamento de resíduos da construção civil e um aterro de inertes, a proposta não está bem clara quanto ao(s) local(is) e demais detalhes necessários ao melhor entendimento deste sistema;
 5. Consta na proposta que o contrato de transporte de lixiviados será absorvido pela concessionária, no entanto, este contrato é utilizado no transporte dos lixiviados do Aterro da Extrema, que não é objeto da concessão.
 6. Nada consta na proposta sobre o tratamento e destino final dos resíduos arbóreos gerados no Município.

3. ANÁLISE COMPARATIVA DOS ESTUDOS

3.1 PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DAS PROPOSTAS:

	CRVR e REVITA	DOMINGUES & MATOS	INFRAWAY
MODALIDADE DA CONCESSÃO	Concessão plena	Concessão administrativa	Concessão administrativa
PRAZO DA CONCESSÃO	30 anos	30 anos	35 anos
TOTAL DO CAPEX	R\$ 1,74 BILHÃO	R\$ 1,58 BILHÃO	R\$ 989 MILHÕES
OPEX (médio/ano)	R\$ 314 milhões	R\$ 158 milhões	R\$ 124 milhões
REMUNERAÇÃO Modelo	Tarifa	Contraprestação	Contraprestação = TCL + RA
REMUNERAÇÃO (ano 2)*	R\$ 347,2 milhões**	R\$ 186,4 milhões	R\$ 183,9 milhões
* 12 meses e após a fase de transferência operacional.			
** Considerado receita operacional advinda dos usuários + Prefeitura – inadimplência (para fins de comparação com modelos de PPP)			

Tabela 5 - Comparação entre as principais características das propostas apresentadas

ESCOPO DO EDITAL	CRVR e REVITA	DOMINGUES & MATOS	INFRAWAY
Transbordo	Construção de 2 (duas) unidades de transbordo (Lomba do Pinheiro e Zona Norte). Prédio totalmente fechado, sistema de exaustão e renovação do ar interior e filtragem antes da emissão.	CIVAR 1 - Melhoria da ETLP Cobertura do pátio de manobras e descargas 3.000m²; instalação de uma segunda balança. CIVAR 2 – Transbordo de rejeitos.	Reforma da Estação de Transbordo atual e manutenção de sua operação até o 5º ano; A partir do ano 6º ano, readequação para integração com a UTBM.
Transporte de resíduos sólidos urbanos	Previsto, para as duas estações de transbordo	Está subentendido, porém não está especificado ou descrito.	Previsto
Beneficiamento e destino de RCC	Duas usinas de triagem de focos; A proposta prevê destinar resíduos em aterro de inertes porém não o disponibiliza, devendo ser disponibilizado pela municipalidade. (4.4.3.9)	Os RCC recebidos serão enquadrados como RPU e serão recebidos e destinados à aterro sanitário à administração do DMLU)	Tratamento e disposição final dos RCD das UDCs e dos focos. Triagem e beneficiamento; Rejeito para aterro de inertes proposto.

Tabela 6 - Comparação entre as principais características das propostas apresentadas

ESCOPO DO EDITAL	CRVR e REVITA	DOMINGUES & MATOS	INFRAWAY
Unidades Destino Certo (UDC) ou ecopontos	Mais 7 unidades (de 8 para 15)	Melhorias nas UDCs existentes; Propõe rede de PEVs, usando a rede varejista como PDR; Estimam mais de 100 locais privados.	Mais 4 unidades (de 8 para 12); Mais 11 PEVs.
Unidades de triagem dos resíduos recicláveis	Modernização das unidades de triagem, obras civis, equipamentos como esteiras de triagem, prensas e empilhadeiras.	Serão objeto de estudo caso-a-caso para revitalização e modernização; Prevê: Central de Unidades DMLU e concessionária); Controle logístico da distribuição dos resíduos; 1% da receita total da TCL para reestruturação e investimentos às UTs; Estruturação de cursos de capacitação e educação ambiental.	Melhorias nas unidades existentes; Semi-mecanização das atividades das Uts com mais de 25 associados; Remoção dos rejeitos pela concessionária; Ampliação da UT da Lomba do Pinheiro; Suporte e manutenção periódica na infraestrutura e promover a inclusão crescente de catadores informais nas operações de coleta seletiva e triagem de recicláveis.

Tabela 7 - Comparação entre as principais características das propostas apresentadas

ESCOPO DO EDITAL	CRVR e REVITA	DOMINGUES & MATOS	INFRAWAY
Recicladores formais e informais	Não há menção ao fornecimento de ajuda de custos a catadores ou de apoio a organização de catadores informais em novas unidades.	Devem ser inseridos no sistema de Economia Circular e nos programas sociais do município, em associações e cooperativas para exercer sua atividade de forma correta, em aderência ao planejamento municipal.	Custeio das Unidades de Triagem por parte do concessionário, tal como o apoio atual do DMLU; Assume fomentar o alinhamento de interesse entre as associações e cooperativas para impulsionar a comercialização de recicláveis e agregar valor

Tabela 8 - Comparação entre as principais características das propostas apresentadas

ESCOPO DO EDITAL	CRVR e REVITA	DOMINGUES & MATOS	INFRAWAY
Coleta e destino de grandes geradores	Usuário Público : tarifa de R\$ 767,99/t. Geradores privados: Não está claro na modelagem financeira que os serviços estarão disponíveis para GG privados.	Não prevê, aparentemente	Prevista a coleta de RGG - Resíduos de Grandes Geradores, considerando um preço unitário de R\$ 306,36/t.
Proposta para outros itens aderentes à questão			Implantação de 11 (onze) novos PEVs; Implantação de aterro de inertes.

Tabela 9 - Comparação entre as principais características das propostas apresentadas

ESCOPO DO EDITAL	CRVR e REVITA	DOMINGUES & MATOS	INFRAWAY
Conjunto de processos, tecnologias e fluxos dos resíduos sólidos, (.....) e contemplando tecnologias de tratamento de resíduos com ou sem valorização energética.	Implantação de 2 (duas) Centrais de Triagem Mecanizada junto aos transbordos, com compostagem da fração orgânica, biodigestão para geração de biogás ou biosecagem para redução de volume;	CIVAR 2 - Zona Norte - RDO - triagem mecanizada; produção de CDR; recuperação de recicláveis; central de logística reversa; transbordo de rejeitos coberto;	Implantação de uma Unidade de Tratamento Mecânico e Biológico - UTBM - triagem mecanizada (orgânicos, recicláveis e rejeito);
	Incineração;	CIVAR 1 - Transbordo e UTC Lomba do Pinheiro - RPU e RCC. Desativação da UTH, compostagem de podas, frutas, legumes e verduras; triagem manual de 50 t/dia podendo ir a 100t/dia; compostagem em pavilhões cobertos; Absorver a mão de obra da cooperativa da UTC;	Tratamento biológico - biodigestão e aproveitamento de biogás considerando a geração de energia;
	Aterro sanitário.	Aterro sanitário (CRVR).	Compostagem do digerido; Venda do reciclável pelo concessionário; Aterro sanitário para rejeitos. (CRVR).

Tabela 10 - Comparação entre as principais características das propostas apresentadas

ESCOPO DO EDITAL	CRVR e REVITA	DOMINGUES & MATOS	INFRAWAY
PONTOS DE ATENÇÃO	A proposta prevê destinar resíduos em aterro de inertes porém não o disponibiliza, devendo ser disponibilizado pela municipalidade;	A proposta prevê o recebimento e transbordo do resíduo público para o aterro sanitário à administração do DMLU (provavelmente às suas custas) incluindo os RCCs;	A frota de veículos dimensionada para a prestação dos serviços de coleta domiciliar, coleta automatizada e coleta seletiva é a mesma adotada nos atuais contratos de prestação destes serviços. Não foi considerada uma redução da frota da coleta domiciliar, a qual pode ser implementada equilibrando o número de equipes que prestam serviços no turno do dia e no turno da noite.
	Não há proposta de auxílio às cooperativas ou organização de catadores em novas cooperativas;	Prevê uma abordagem compartilhada com o município em relação à catadores;	A frota de caminhões caçamba e retroescavadeiras dimensionada para a coleta de resíduos públicos de elevado peso e volume está muito inferior à utilizada pelo DMLU, atualmente. O DMLU utiliza 33 caminhões caçamba e 7 retroescavadeiras e a Proponente especificou 5 caminhões caçamba e 2 retroescavadeiras.
	Os serviços de varrição e limpeza pública pagarão uma tarifa elevada, R\$ 767,99/t. Considerando as quantidades de 2021 previstas no item 1.4.9 - Estrutura Técnica, um montante de 66.904 toneladas x R\$ 767,99 t = R\$ 51.381.602,96	Não é específica quanto ao apoio às unidades de triagem;	O cronograma da concessão prevê que os primeiros 90 dias serão de transição entre o modelo atual (contratos) e o novo modelo (PPP), sendo que a aquisição dos equipamentos ocorrerá neste prazo. Então, depreende-se que os contratos vigentes deverão se estender para parte do período de concessão.
			Embora esteja previsto a implantação de uma unidade de beneficiamento de resíduos da construção civil e um aterro de inertes, a proposta não está bem clara quanto ao(s) local(is) e demais detalhes necessários ao melhor entendimento deste sistema.
			Consta na proposta que o contrato de transporte de lixiviados será absorvido pela Concessionária, no entanto este contrato é utilizado no transporte dos lixiviados do Aterro da Extrema, que não é objeto da concessão.
			Nada consta na proposta sobre o tratamento e destino final dos resíduos arbóreos gerados no Município.

Tabela 11 - Comparação entre as principais características das propostas apresentadas

3.2 ANÁLISE COMPARATIVA DOS INDICADORES ECONÔMICO-FINANCEIROS:

Consórcio	TIR	Taxa Atrat. Projeto	Pay-Back	Value For Mon	
				R\$/mês	%
INFRAWAY	11,83%	8,61%	12 anos	8 milhões	36%
DOMINGUES & MATOS	10,60%	8,80%	14 anos	3,7 milhões	17,70%
CRVR REVITA	Não apresenta	10,41%	Não apresenta	Somente qualitativo	Negativo

Tabela 12 - Comparação entre as principais características das propostas apresentadas

Com a finalidade de compararmos os projetos no mesmo período de tempo, em um período de 30 anos (visto que o prazo de concessão do projeto da Infraway é de 35 anos), foram produzidas as seguintes análises:

COMPARATIVO DAS RECEITAS:

	REVITA	D&M	INFRAWAY
CONTRAPRESTAÇÃO (R\$)		7.882.804.812	5.643.378.776
RECEITA MUNICÍPE (R\$)	10.176.956.762		
RECEITA ACESS (R\$)	2.822.496.562	838.710.762	2.199.172.794
RECEITA RESÍDUOS PMPA	1.541.450.206		
RECEITA TOTAL	14.540.903.530	8.721.515.574	7.842.551.570



Descrição e dimensionamento das fontes de receitas (principais e complementares)	CRVR & Revita	D&M	Infraway
Descrição e dimensionamento das fontes de receitas principais, com respectivas premissas e com base em projeção de cenários de demanda	Descrição das fontes de receitas explicitadas, em projeção de 3 cenários	Estudo técnico com projeção de demanda e crescimento populacional	Projeção de demanda com base em regressão
Descrição e dimensionamento das fontes de receitas complementares, com respectivas premissas e com base em projeção de cenários de demanda	Não foram encontradas evidências de estudos complementares referentes ao dimensionamento das receitas complementares no caderno econômico financeiro	Não foram encontradas evidências de estudos complementares referentes ao dimensionamento das receitas complementares no caderno econômico financeiro	Gestão de resíduos de Grandes Geradores; <ul style="list-style-type: none"> • Venda de materiais recicláveis; • Venda de energia elétrica gerada no processo de biometanização; • Venda de créditos de carbono; • Venda de crédito de recicláveis; • Outras receitas. O estudo especifica os preços de materiais recicláveis, classificando por tipo e material
Receitas, detalhadas por linhas de negócios, tipos de produtos e/ou serviços prestados, com a respectiva quantidade e preços praticados	<ul style="list-style-type: none"> – Receita advinda do Poder Público em pagamento pelo manejo dos resíduos públicos; 2 – Receita advinda do Município, em pagamento proporcional pelo manejo dos resíduos domiciliares; 3 – Receita Complementar através de venda de materiais recicláveis, gerados nas estações de triagem mecanizada; 4 – Receita Complementar através de venda de energia elétrica gerada no processo de Biodigestão. 	<ul style="list-style-type: none"> 1- Contraprestação 2- Receita acessória 	<ul style="list-style-type: none"> 1- Contraprestações Pecuniárias 2 - Receitas referentes a Resíduos de Grandes Geradores (RGG) 3 - Receitas Acessórias e 4 - Outras Receitas

COMPARATIVO DO OPEX

	REVITA	D&M	INFRAWAY
Mão de Obra	2.536.936.162	1.382.185.049	1.825.251.509,82
Veículos/Manutenção	2.533.514.139	1.732.934.783	1.026.613.246,33
Destinação	1.852.837.606	615.862.269	1.259.644.762,33
Administração Central	1.071.129.341	271.850.768	87.287.512,44
Seguros e Garantias	111.116.626	107.027.861	24.051.828,66
Custos Regulação	138.895.783	66.892.413	3.716.787
Outros Custos	1.186.088.593	582.775.898	121.383.999
OPEX TOTAL	9.430.518.251	4.759.529.041	4.347.949.646
Observações	O OPEX do projeto leva em conta redutora de recuperação de crédito.	O OPEX do projeto leva em conta participação da PMPA nas receitas acessórias	Considera-se o ressarcimento dos estudos como Opex, o qual desconsideramos na análise

Estimativa detalhada dos custos e despesas administrativos, operacionais e de outra natureza (OPEX)	CRVR & Revita	D&M	Infraway
Dimensionamento de custos e despesas, discriminando-os como fixos (OPEX)	Despesas Adm, Seguros e Garantias, Custos de Regulação e Custos de Cobrança. Não citam o custo de mão de obra no caderno, apenas na planilha. O OPEX do projeto leva em conta redutora de recuperação de crédito.	Mão de obra, Combustíveis, Manutenção, Materiais e ferramentas, Destinação Final, Administração. Crédito de PIS e confis como conta redutora e ressarcimento a pref de POA no OPEX	Custos com pessoal, Outros Custos Operacionais, Seguros e garantias, Despesas com Dispute Board. A planilha é dividida entre centro de custos.

COMPARATIVO DO CAPEX

Obras Civas	REVITA	D&M	INFRAWAY
Biodigestão	16.391.275		
Biosecação	39.711.500		
Compostagem	27.127.800		
Ecopontos e Pontos de Entrega Voluntária		40.000	4.963.186
Modernização das Unid. de Triagem Manual	56.424.843		
Resíduos da Construção Civil (RCC)			59.500
Transbordo	26.010.591	78.451.500	1.400.780
Triagem Focos	951.783		
Triagem Mecanizada	35.684.000		
UDCs - Ampliação, Coleta e Operação	6.930.447		
Unidade de Tratamento Mecânico e Biológico			94.786.663
UTs			5.377.031
Total	209.232.238	78.491.500	106.587.160

Máquinas e Equipamentos	REVITA	D&M	INFRAWAY
Biodigestão	141.784.412		
Biosecação	57.375.980		
Coleta Automatizada		531.789.770	193.899.957
Coleta de Grandes Geradores			6.774.193
Coleta de Resíduos Públicos			16.752.666
Coleta Regular		319.510	37.356.765
Coleta Seletiva		2.464.000	5.372.656
Compostagem	48.884.400		
Estação de Transbordo			5.509.280
Modernização das Unid. de Triagem Manual	11.741.580		
Remoção de Contêineres			5.355.872
Resíduos da Construção Civil (RCC)			5.514.632
Transporte de Resíduos para Aterro			13.136.910
Triagem Focos	12.198.000		
Triagem Mecanizada	265.955.699		
Unidade de Tratamento Mecânico e Biológico		156.387.744	205.540.839
UTs			8.065.546
Total	537.940.071	690.961.024	503.279.318

Veículos	REVITA		INFRAWAY
Administração			2.458.596
Coleta Automatizada		384.748.121	40.470.363
Coleta de Grandes Geradores			27.473.545
Coleta de Resíduos Públicos	47.827.500		50.536.738
Coleta Domiciliar Containerizada	181.833.527		
Coleta Domiciliar Manual	193.641.800	184.379.522	
Coleta dos resíduos dep irregulares (focos)	149.004.800		
Coleta Regular			158.879.766
Coleta Seletiva	66.594.000	162.786.090	51.590.512
Coleta Seletiva de PEVs (escolas)	4.162.000		
Educação Ambiental e Inclusão Social			878.070
Remoção de Contêineres			5.645.545
Resíduos da Construção Civil (RCC)			1.558.042
Transbordo	98.450.350	9.423.168	
Transporte de Resíduos para Aterro		66.710.444	29.602.800
UDCs - Ampliação, Coleta e Operação	90.913.521		
Total	832.427.498	808.047.345	369.093.977

Premissa	CRVR & Revita	D&M	Infraway
Revisão das premissas de unidades geradoras de caixa, CAPEX e OPEX já existentes	Análise apenas das demonstrações financeiras referente a 2021	Revisão apenas do processo operacional das atuais	Diagnóstico econômico e financeiro, com perfil das receitas e despesas do Município
Integração entre os ESTUDOS objeto deste PMI e o PROJETO	Foi prejudicada por extrapolar a TCL em mais de 100%	Os estudos se baseiam em um custo de 98% da TCL atual	Os estudos se baseiam em um custo de 71% da TCL atual, se formos considerar os 30 anos primeiros anos.
Premissas macroeconômicas e financeiras	Premissas macroeconômicas não explicitadas e premissas financeiras somente o suficiente.	Premissas macroeconômicas não explicitadas e premissas financeiras bem embasadas.	Premissas macroeconômicas não explicitadas e premissas financeiras bem embasadas.
Premissas fiscais e tributárias		Regime de LUCRO REAL Sobre Receita: ISS (5%), PIS(1,65%), COFINS (7,6%) Sobre Lucro: Imposto de Renda (10 a 15%), CSSLL (9%), Compensação (30%) Considerou também o Limite de dedução do JCP (50%) e IRRF s JCP (15%)	Regime de LUCRO REAL Sobre Receita: ISS (5%), PIS(1,65%), COFINS (7,6%) Sobre Lucro: Imposto de Renda (10 a 15%), CSSLL (9%), Compensação (30%) Considerou também a parcela de PIS/COFINS recuperável para cada linha de custo e amortização e pis e cofins sobre receitas financeira (0,65% e 4%)
Modelo de remuneração do futuro contratado (com prioridade àqueles que não impliquem desembolso pela Administração Pública Municipal)	Concessão Plena (com Contraprestação por Gestão dos Resíduos Municipais)	PPP administrativa	PPP Administrativa

Premissa	CRVR & Revita	D&M	Infraway
Dimensionamento de custos e despesas, discriminando-os como variáveis (OPEX)	Sem diferenciação entre fixos e variáveis	Sem diferenciação entre fixos e variáveis	Sem diferenciação entre fixos e variáveis
Cronograma físico-financeiro detalhado dos investimentos (fixos e pré-operacionais, iniciais e reinvestimentos), por etapa e por fase de implantação, caso haja, incluindo os prazos para obtenção das licenças de instalação e operação, se aplicável (CAPEX)	Cronograma explicitado no fluxo de caixa, sem cronograma de licenciamento	Cronograma explicitado no fluxo de caixa, sem cronograma de licenciamento	Cronograma explicitado no fluxo de caixa e no caderno econômico-financeiro com cronograma de licenciamento
Depreciações e amortizações	<ul style="list-style-type: none"> * Obras Civas - 25 anos * Maq Equip - 10 anos * Veículos - 6 anos * Containeres - 6 anos 	No presente investimento foi adotado o prazo de 30 (trinta anos dentro dos parâmetros legais e a amortização dos investimentos iniciam-se após a conclusão dos mesmos e perduram até o final da PPP.	<p>Os ativos construídos podem ser classificados de acordo com suas vidas fiscais:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vida útil fiscal de 5 anos: associado referencialmente a móveis, veículos e tecnologia de informação; • Vida útil fiscal de 10 anos: associado a equipamentos e instalações; • Vida útil fiscal de 25 anos: associado a obras civis e projetos associados. UTVE 25 anos UT 25 anos ET 25 anos PEV e Eco ponto 25 anos Aterro de inertes 25 anos Equipamentos Frota 5 anos Unidade móvel de britagem 10 anos Roll-on Roll-off / Transporte para o aterro 5 anos
Premissas para projeção de capital de giro	NÃO HÁ	Projeção de Caixa mínimo, Contas a Receber, Estoques, Fornecedores, Impostos, Salários, contas a pagar e dividendos	Prazos médios de receitas, Obrigações trabalhistas, fornecedores e impostos auferidos
Demonstrações Financeiras (DRE, Balanço e Fluxo de Caixa)	NÃO HÁ BP	OK	OK
Descrição da estrutura de capital (próprio e de terceiros)	82,74% KE 17,26% KD	40% KE 60% KD	52,87% de capital próprio (We) e 47,13% de capital de terceiros (Wd)

Índice de Cobertura dos Serviços de Dívida (ICSD) anual e médio	não há referência	não há referência	As projeções indicam a capacidade de cumprimento de condicionantes de dívidas (covenants) pelo Índice de Cobertura do Serviço da Dívida (ICSD), uma vez que esse se mantém, por todo o horizonte da concessão, acima de 1,3, como indicado na Figura 7-2. O ICSD médio da concessão é de 2,28.
Alavancagem financeira máxima	Não há referência, a não ser pelos cenários alternativos onde há alavancagem	Exposição máxima de 148 milhões no primeiro ano	A tomada de empréstimos para realização dos investimentos tem como consequência a alavancagem financeira do projeto. Considerando todo o prazo da concessão, o ano com maior alavancagem foi 2028, alcançando a alavancagem máxima de R\$ 358,30 milhões, considerando o saldo de empréstimos no final do período (principal assumido e pagamento de juros).
Produção de indicadores a exemplo de exposição máxima, custo médio ponderado de capital (WACC), payback, entre outros	WACC, TIR - sem payback	WACC, TIR e payback	WACC, TIR e PAYBACK, entre outros
Avaliação e justificativa para a taxa interna de retorno (TIR) adotada	não há	não há	não há
Taxa Interna de Retorno do Projeto e do Equity (TIR)	Tir somente do projeto - 10,41%	TIR PROJETO - 10,0% TIR ACIONISTA - 11,6%	TIR PROJETO - 8,61% TIR ACIONISTA - 11,83%
Premissas para a recuperação do investimento por parte dos acionistas ao longo do prazo da concessão (distribuição de dividendos, redução de capital, entre outros)	NÃO HÁ	Juros sobre Capital próprio e Dividendos	Dividendos
Avaliação e justificativa para o prazo de concessão adotado, considerando os requisitos legais, a remuneração do concessionário e o desgaste da infraestrutura	Refere-se de forma superficial, no item "i", do capítulo "1.1.2. Critérios de Definição da Remuneração do Parceiro Privado", onde <i>"Por se tratar de uma concessão comum, a Concessionária será remunerada através de cobrança de tarifa diretamente aos usuários em razão da prestação dos serviços públicos de manejo de resíduos sólidos."</i>	P/ o trabalho adotou-se um prazo de 30 anos c/ possibilidade de prorrogação nas condições previstas contratualmente. A adoção do prazo se justifica c/ a dotação da Taxa mínima de atratividade calculada anteriormente e a partir das análises elaboradas c/ a Modelagem Econômico-financeira construída p/ elaboração do presente trabalho.	Foi considerado que a recuperação dos investimentos pelo parceiro privado se dará por meio da redução de capital e da distribuição de dividendos ao longo do prazo da concessão em 35 anos

3.3 PROJEÇÃO POPULACIONAL

A população estimada pela Infraway foi revista, anteriormente sendo estimada por regressão, e posteriormente sendo ajustada pela projeção do CENSO 2022 - IBGE.

Tabela 13 - Projeções da população de Porto Alegre entre 2052-2053

CONSÓRCIO	ANO	POPULAÇÃO
REVITA	2052	1.378.248
DOMINGUES&MATOS	2052	1.460.088
INFRAWAY	2053	1.405.983

3.4 ATENDIMENTO DAS METAS DO PLANARES

Indicadores relacionados com Tratamento e Disposição Final

PLANARES		DMLU	REVITA SOLVI	INFRAWAY	DOMINGOS & MATOS
META / INDICADOR	2028	2022	2028	2028	2028
Ind.4 % total massa recuperada	29,50%	3,10%	29,50%	52%	NI
Ind.6 % de recuperação de recicláveis secos	14,30%	2,00%	14,30%	11%	NI
Ind. 7 % da massa total destinada a tratamento biológico	7,20%	1,10%	7,20%	41%	NI
Ind. 1 % de reciclagem de RCC	14,30%	0,00%	NI	NI	NI

Tabela 14 - Indicadores relacionados com tratamento e disposição final

PLANARES		DMLU	REVITA SOLVI	INFRAWAY	DOMINGOS & MATOS
META / INDICADOR	2040	2022	2040	2040	2040
Ind.4% total massa recuperada	66,70%	3,10%	66,70%	57%	NI
Ind.6% de recuperação de recicláveis secos	28,70%	2,00%	28,70%	14%	NI
Ind. 7% da massa total destinada a tratamento biológico	18,10%	1,10%	18,10%	43%	NI
Ind. 1% de reciclagem de RCC	25,00%	0,00%	NI	NI	NI

Tabela 15 - Indicadores relacionados com tratamento e disposição final

3.5 ASPECTOS ANALISADOS PELO GTE AO LONGO DO TRABALHO

Atenção para as atividades acessórias consideradas como receitas, pois isso pode ser um diferencial da empresa para driblar a inadimplência e risco de não performar a receita estimada (INFRAWAY = 14%, REVITA = 22%, D&M = 10%).

O custo de pessoal do DMLU precisa ser tratado à parte para não contaminar as análises, pois é um passivo fixo da PMPA. Custo pessoal/ano do DMLU: R\$ 62,7 milhões/ano.

Carga tributária: Com a Concessão, cria-se uma despesa para o operador, muito significativa, a tributária. De impostos diretos sobre o faturamento incidem: 1,65% de PIS, 7,60% de COFINS e 5% de ISSQN. Este último é receita do próprio Município. Total de 14,25%, além dos impostos sobre o Resultado: 9% de CSLL, 15% de IRPJ, 10% de Adicional de IR, quando for o caso. Além disso, quando houver comercialização de produtos/resíduos remanescentes há incidência de ICMS de 17%.

1. DOMINGUES & MATOS: Projeta utilizar, através de uma PPP, toda a TCL atual, no decorrer dos 30 anos. Em valores presentes a TCL, neste período, representa R\$ 7,80 bilhões e o consórcio estima contrapartida no valor quase igual, de R\$ 7,853 bilhões. Nesta modelagem, o Município transfere aproximadamente R\$ 76 milhões de outras demandas sociais para o DMLU, para ter um melhor tratamento dos RSU.

2. INFRAWAY: Num prazo de 35 anos, também por uma PPP, projeta utilizar apenas 77% da atual TCL ao longo deste período. Assim, em termos de resultados econômicos para o Município, mantém exatamente a situação atual, sem transferência de recursos de outra demanda social.

3. REVITA: Única a modelar por uma Concessão Plena, em 30 anos, projeta não só utilizar toda a TCL, mas ainda aumentá-la em 14% na cobrança da tarifa dos munícipes, considerando uma inadimplência irreal de apenas 6,4%. Além disso, projeta cobrar tarifa da Prefeitura dos imóveis públicos, no valor anual estimado a valores presentes de R\$ 51,4 milhões/ano. Portanto, a Revita projeta:

- Consumir toda a TCL atual;
- Aumentar a taxa/tarifa (arrecadação) dos munícipes no mínimo em 14%;
- Cobrar do Município R\$ 51,4 milhões/ano.

Na verdade, a tarifa do munícipe para atingir a receita total estimada pelo consórcio, deverá ser majorada em bem mais de 14%, tendo em vista a inadimplência bem maior que a considerada, a impossibilidade de cobrança de imóveis que não se utilizam efetivamente do serviço, os benefícios a serem concedidos para uma melhor coleta e pelo “verde”, os subsídios e isenções do “social”.

Pela proposta da Revita, em termos econômicos para o Município, deverão ser transferidos de outras áreas da demanda social para o DMLU, aproximadamente, R\$ 127 milhões/ano (R\$ 76 mi + R\$ 51 mi), representando 1,75% de sua RCL, ou o equivalente ao que o Município atualmente já está aportando para a concessão do transporte coletivo (em 2021 foram R\$ 115 milhões).

Sobre os arranjos contratuais versus modelo de remuneração do Concessionário e Cobrança pelos serviços.

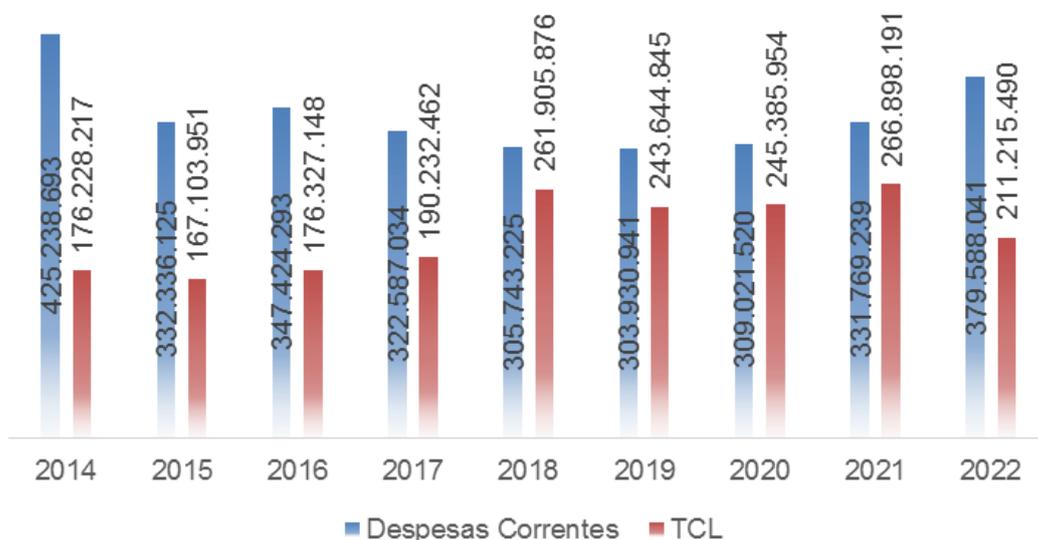
	CONCESSÃO COMUM	CONCESSÃO ADMINISTRATIVA (PPP)
CARACTERÍSTICAS	Delegação dos serviços com ou sem obras públicas, para pessoa	Contratação de prestação de serviços de que a Administração Pública seja a usuária direta ou
	Maior poder de gestão operacional e comercial do Concessionário, possibilitando assumir mais riscos.	Maior controle da ação do Concessionário via atendimento de metas e performances pré-estabelecidas, que impactam no recebimento do pagamento público (contraprestação).
	Mais atrativo para o mercado pela <u>menor</u> interdependência com o Poder Público. Exige menor capacidade de gestão e controle por patê da Administração Pública.	Menos atrativo (em tese) em face da <u>maior</u> interdependência. Exige maior capacidade de gestão do contrato e controle de parte da Administração Pública.
	Contempla no escopo somente serviços divisíveis (possivelmente o entendimento será alterado em face do disposto na lei do saneamento alterada pela Lei 14.026/2021 e Planares)	Contempla no escopo serviços divisíveis e indivisíveis
	Concessionário assume mais riscos no projeto, exemplo: inadimplência	A repartição de riscos é realizada de acordo com a avaliação da capacidade de gestão do evento.
	Dispensa garantia do poder público	Garantia do poder público e/ou vinculação de receitas.
	DMLU pode ser o contratante	DMLU pode ser o contratante
	Designação de agência reguladora. Regulação por contrato.	A atuação da agência reguladora será de forma indireta em relação à PPP Administrativa, pois o Concessionário é prestador de serviços <u>para o DMLU/PMPA</u> , não tendo relação direta com os usuários e na gestão comercial dos serviços.
	Não há comprometimento na RCL	Os investimentos e as despesas de custeio geradas com a PPP impactam no limite da RCL (excluídos os aportes para investimento em bens reversíveis e <u>despesas recorrentes</u>)
GOVERNANÇA APROVAÇÃO	Alteração da LC 113/1984 que criou a TCL para criação da tarifa	Contempla a permanência da taxa como forma de pagamento pelos serviços de Manejo de RSU
	Enfrentamento da discussão sobre necessidade ou não de lei autorizativa em face da LOM	Lei municipal de PPP autoriza de forma geral a contratação para serviços públicos
	Implantação: Mais complexa	Menos complexa
Modelo de cobrança	A instituição da tarifa propicia definir outras <i>proxys</i> de uso e estabelecer mecanismos de incentivos nas faturas de cobrança pelos serviços.	Remuneração mediante pagamento de contraprestação pelo Poder Público. Independente se origem do recurso é tarifa ou taxa. A contraprestação pública é formada por parcelas que visam a remuneração pelos custos do capital investido em bens reversíveis e de operação dos serviços, incluindo despesas administrativas e financeiras e a taxa de retorno do projeto. A fórmula geralmente é composta por parcelas fixas e variáveis que visam estimular a adequada prestação dos serviços e o atendimento das metas atreladas aos indicadores de performance.
	Pode-se dividir as responsabilidades entre usuários (mecanismos de incentivos) e concessionário (via contrato, indicadores de desempenho).	Os incentivos de desempenho estão na fórmula da contraprestação do concessionário. O usuário está "indiferente", devendo ser "acessado" por outros canais.
	Pode dar ensejo ao aumento do índice de inadimplência.	Mantida a origem de recursos via TCL, pode acontecer o descolamento das receitas auferidas pela TCL e do valor da CP.
	Remuneração por tarifas pagas pelos usuários dos serviços.	
	Definição de política, de estrutura e metodologia de cálculo da tarifa e o valor unitário de referência.	Sobre a taxa instituída pela LC 133/19 está inserida no regime tributário e atrelada a <i>proxys</i> do IPTU. Não contempla variáveis de incentivo que não estejam atreladas a uma política fiscal referente ao IPTU, portanto, de difícil integração com ações educativas em relação ao RSU. (o que afeta economicamente o projeto em razão das receitas acessórias)
	Baixo índice de inadimplência, no caso específico de Porto Alegre.	

Tabela 15 - comparação dos arranjos contratuais vs. modelo de remuneração do Concessionário e Cobrança pelos serviços

4. ANÁLISE DMLU

Analisando o desempenho econômico-financeiro do DMLU de 2014 a 2022, podemos concluir que as receitas se mostram consistentemente menores que as despesas correntes. Estas incluindo Resíduos Sólidos Urbanos, Limpeza e Capina.

DESPESAS CORRENTES X TCL (VALORES REAIS)



Conforme levantamento realizado pelo DMLU, com dados do exercício de 2021, o total de despesas com RSU, inclusive com rateio do custeio geral, pessoal, etc., foi de R\$ 191,6 milhões.

Apenas não incluiremos neste valor o déficit previdenciário, que em 2021 foi de R\$ 54,8 milhões. O DMLU apurou que a despesa de pessoal atrelado a RSU é de 59,52%, representando R\$ 32,6 milhões.

Assim, temos 2 situações:

- 1) Desconsiderando o déficit previdenciário pago pelo Tesouro Municipal:

Total das despesas de 2021 atreladas a RSU, cfe apuração do DMLU	191.625.705,76
Receita com TCL em 2021	241.161.077,35
% de gastos com RSU da TCL, sem déficit previdenciário	79,5%
Excedente da TCL para outras despesas do DMLU	49.535.371,59

Total das despesas de 2021 atreladas a RSU, cfe apuração do DMLU	191.625.705,76
(+) Proporção do déficit previdenciário de 2021	32.640.768,00
(=) Total despesas com RSU, incluindo déficit previdenciário em 2021	224.266.473,76

Receita com TCL em 2021	241.161.077,35
% de gastos com RSU da TCL	93,0%
Excedente da TCL para outras despesas do DMLU	16.894.603,59

- 2) Considerando o déficit previdenciário de 2021, que foi de R\$ 54,840 milhões, e fazendo um rateio pela proporção da folha de pagamento com RSU de 59,52%

Portanto, se analisarmos o Balanço Orçamentário do DMLU 2020-2022, temos que:

Estimativa da TCL que deixou de ser antecipada	R\$	51.307.418,40
Inclusão do déficit previdenciário no Orçam. DMLU	R\$	56.725.668,46
Investimentos extraordinários em 2022 e 2023	R\$	12.000.000,00
Total ajustes 2022	R\$	120.033.086,86
Déficit DMLU 2022 com ajustes	R\$	72.018.056,33
Receita TCL em 2022 com ajuste da não antecipação	R\$	262.522.908,54
Déficit Orçam. DMLU 2022 com déficit previdenciário e ajuste TCL	R\$	140.743.724,79
Atual % da despesa total coberta com TCL, com ajustes		77,0%

Para fins de análise dos estudos, no final de 2022 projetou-se as despesas de RSU, Capina e Limpeza Urbana de 2022, comparando com a TCL de 2021.

Principais Despesas e TCL do DMLU - despesa 2022			
Item	Valor	% Despesa	% TCL
Capina	44.300.000,00	17,3%	18,4%
Limpeza	46.600.000,00	18,2%	19,3%
RSU	165.579.517,77	64,6%	68,7%
Total	256.479.517,77	100,0%	106,4%
TCL	241.161.077,35	94,0%	100,0%

Os dados acima expostos servem de base para a análise dos estudos de concessão, principalmente no que diz respeito ao Value for Money.

5. AVALIAÇÃO DOS ESTUDOS

5.1 DA METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

Para melhor compreensão do aproveitamento dos estudos técnicos realizados, faz-se necessário o esclarecimento do sistema adotado para mensuração do resultado, composto por: produtos entregues x exigências previstas no Edital de Comunicação x diretrizes do Regulamento para apresentação de Manifestação de Interesse Privado – MIP x Premissas do Decreto Municipal nº 19.792/2017.

Frisa-se que a avaliação dos Estudos Técnicos que fazem parte do escopo desta análise são: Diagnóstico e Estudos Preliminares, Modelagem Operacional e Estudos de Arquitetura e

Engenharia, Modelagem Econômico-Financeira e Modelagem Jurídica, e partiu da consideração dos parâmetros gerais e de sua relação com os critérios dispostos no Quadro do item 3 do Edital de Comunicação, ora em tela:

Subproduto	Não Atendeu (0 pontos)	Atendeu Minimamente (3 pontos)	Atendeu Parcialmente (7 pontos)	Atendeu Integralmente (10 pontos)	Proporção dentro do PRODUTO
Escopo dos Estudos (2, I deste Edital)					25%
REGULAMENTO DE MANIFESTAÇÃO DE INTERESSE PRIVADO –MIP					
Diagnóstico e estudos preliminares					15%
Modelagem do Projeto					15%
Estudos de Arquitetura e Engenharia					10%
Estudos Ambientais					15%
Modelagem Econômico-Financeira					10%
Modelagem Jurídica					10%
Total					100%

Para cada item exigido no quadro acima, foi realizada a avaliação de entrega de acordo com as exigências do Edital de Comunicação e diretrizes do Regulamento para Apresentação de Manifestação de Interesse Privado. Sendo assim, foram avaliados os custos, especificação da solução concebida, sustentabilidade do projeto para todas as partes envolvidas, garantias, aderência do parceiro privado ao sistema existente e qualidade da solução, entre outros fatores críticos que impactam diretamente no sucesso do contrato ao longo da vigência da Concessão.

O sistema de avaliação, para aplicação da pontuação contida no Quadro supracitado, para cada um dos itens apresentados pelos Autorizados é o seguinte:

NÃO ATENDEU: 0 (zero) ponto. O item entregue não contemplou o requerido no Edital de Comunicação e/ou o material foi considerado inaceitável para ser aproveitado na modelagem final dos documentos editalícios;

ATENDEU MINIMAMENTE: 3 (três) pontos. O item entregue contemplou minimamente o previsto no Edital de Comunicação, ou ainda que tenha contemplado plenamente o solicitado, foi considerado de difícil aproveitamento na modelagem final dos documentos editalícios;

ATENDEU PARCIALMENTE: 7 (sete) pontos. O item entregue contemplou parcialmente o previsto no Edital de Comunicação, ou quando, ainda que tenha contemplado plenamente o solicitado, foi considerado aceitável apenas parcialmente para aproveitamento na modelagem final dos documentos editalícios;

ATENDEU INTEGRALMENTE: 10 (dez) pontos. O item entregue contemplou plenamente o previsto no Edital de Comunicação e também foi considerado como aceitável para ser aproveitado na modelagem final dos documentos editalícios.

Importante ressaltar que mesmo os itens que obtiveram nota máxima não têm garantia de aproveitamento na modelagem final dos documentos.

A partir deste sistema de avaliação, foi possível estabelecer a pontuação dos produtos entregues e, conseqüentemente, a pontuação final dos Estudos apresentados.

Nos casos em que os Subprodutos possuem subitens, a pontuação estabelecida do Quadro foi aplicada a cada subitem, sendo que a pontuação final do Subproduto corresponde à média aritmética das pontuações dos subitens, resultando em um valor entre 0 (zero) e 10 (dez).

Por fim, a nota final do Estudo entregue pelo Autorizado será a soma das pontuações dos Subprodutos, multiplicada pelo percentual proporcional apresentado no Quadro, resultando em um valor final entre 0 (zero) e 100 (cem), sendo selecionado o estudo que apresentar a maior pontuação final.

Passa-se a seguir a apresentação da avaliação em si realizada para os três estudos apresentados.

5.2 AVALIAÇÃO DOS ESTUDOS TÉCNICOS ENTREGUES

A avaliação qualitativa dos estudos apresentados pelos Autorizados 1. Revita Engenharia S.A. e CRVR - Riograndense Valorização de Resíduos Ltda, 2. Domingos e Matos Advogados Associados e 3. Infraway Engenharia foram registradas em Planilha de Avaliação (Anexo III), contendo a justificativa de cada subitem que não recebeu a pontuação máxima.

5.3 RESULTADO DA AVALIAÇÃO DOS ESTUDOS TÉCNICOS ENTREGUES

Concluída a etapa de avaliação dos estudos, aplicando-se a metodologia definida no Edital de Comunicação, chegou-se ao resultado apresentado abaixo:

Subproduto	Peso do Subproduto	CRVR e Revita		Domingos & Matos		Infraway	
		Pontuação do Subproduto	Pontuação Proporcional	Pontuação do Subproduto	Pontuação Proporcional	Pontuação do Subproduto	Pontuação Proporcional
Escopo dos Estudos	25%	7,88	19,69	6,75	16,88	10,00	25,00
Diagnóstico e estudos preliminares	15%	6,67	10,00	5,67	8,50	10,00	15,00
Modelagem do Projeto	15%	9,40	14,10	5,40	8,10	4,00	6,00
Estudos de Arquitetura e Engenharia	10%	8,60	8,60	8,00	8,00	6,60	6,60
Estudos Ambientais	15%	5,40	8,10	0,60	0,90	4,00	6,00
Modelagem Econômico-Financeira	10%	4,64	4,64	7,00	7,00	9,45	9,45
Modelagem Jurídica	10%	6,67	6,67	8,00	8,00	10,00	10,00
TOTAL	100%		71,79		57,38		78,05

5. CONCLUSÃO

A empresa CRVR-REVITA apresentou o modelo técnico operacional mais ambicioso e que atende plenamente as metas estabelecidas no PLANARES, obtendo a segunda maior pontuação, de acordo com a aplicação da metodologia de avaliação acima apresentada. Entretanto, conforme apontado no item 2.1.4, apresentou solução que não obedeceu à diretriz geral prevista no edital, relativamente à formação das receitas para custeio do projeto, que limitava ao valor da taxa de coleta de lixo (TCL) atualmente arrecadada pelo município. A proposta, ao prever a extinção da TCL e a substituição pelo modelo de remuneração dos serviços via tarifa, impõe nova despesa ao município, como usuário dos serviços, que deverá pagar pela coleta, transbordo, transporte

e destinação final dos resíduos de limpeza urbana (varrição de vias, resíduos públicos e resíduos de focos), na ordem de R\$ 51 milhões por ano.

A empresa Domingos & Mattos apresentou o estudo técnico com diversas inconsistências, apontadas no item 2.2.4 e que refletiram na pontuação, quando da sua avaliação.

A proposta da empresa Infraway, embora também com necessidade de aprimoramentos apontados no item 2.3.4, obteve a maior pontuação de acordo com o critério de avaliação adotado. Pode-se destacar que o material entregue é o que apresenta, de modo geral, a maior consistência técnica, em se tratando de modelagem de concessão de serviços.

Diante do exposto, o GTE opina:

1) Pela continuidade do Projeto, a partir do arranjo jurídico de parceria público-privada (PPP), na modalidade de concessão administrativa, nos termos da Lei Federal 11.079/2004 e Lei Municipal nº 9.875/2005.

Justifica-se:

a) Pela capacidade do modelo de captar a eficiência operacional, considerando a redução de custos de gestão e de transação, se comparado com o modelo atual. Enquanto o Poder Público teria um dispêndio projetado de R\$ 2.505,0 milhões a valor presente com a gestão dos resíduos sólidos urbanos, a concessão desonera o Município de arcar com custos operacionais e de investimentos, resultando em um valor de R\$1.476,9 milhões de dispêndios no modelo da Infraway, com a perspectiva de uma economia no montante aproximado de R\$ 1,029 bilhões.

b) Manutenção da forma de cobrança que apresenta baixa inadimplência dos usuários e a formação suficiente de receitas para custeio da PPP e demais despesas a serem retidas pelo Município;

c) O arranjo jurídico não impede futura alteração de modelo de cobrança dos usuários pelos serviços (tarifário e/ou alteração de proxy), fonte de receitas do Município para bancar a contraprestação;

d) A concessão administrativa provê maior controle da ação do Concessionário, via incentivos para atendimento de metas e performances pré-estabelecidas, que impactam no recebimento do pagamento público (contraprestação);

e) Maior facilidade na implantação do Projeto, pois implica em menor ajuste imediato no arranjo regulatório;

f) Impactos na RCL mitigados pela interpretação que vem sendo conferida pelo STN aos arts. 22 e 28 da Lei 11.079/2004; e, por existirem incertezas quanto ao desenho de bons mecanismos de tarifação, que permitam a sustentabilidade econômico-financeira dos serviços, em decorrência dos fatores tecnológicos e de precificação dos resíduos passíveis de conversão em receitas acessórias.

2) A seleção dos estudos técnicos apresentados pela proponente Infraway, destacando que deverão ser adaptados à rota tecnológica aprovada no processo de atualização do PMGIRS, em vias de finalização e aprovação final, bem como a inclusão das ações e das metas de

reciclagem e desvio de aterro estabelecidos naquele Plano; e, incorporação dos ajustes e das melhorias apontadas pelo GTE para consolidação da modelagem final do Projeto.

ANEXO I



DIÁRIO OFICIAL PORTO ALEGRE

Órgão de Divulgação do Município - Ano XXVI - Edição 6626 - Quinta-feira, 28 de Outubro de 2021.

Divulgação: Quinta-feira, 28 de Outubro de 2021. **Publicação:** Sexta-feira, 29 de Outubro de 2021.

Executivo - DOCUMENTOS OFICIAIS

Documentos Oficiais

Secretaria Municipal de Parcerias

Protocolo: 339833

CONSELHO GESTOR DO PROGRAMA DE PARCERIAS

ATA 002/2021 **DO MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE – CGP** **PROCESSO 21.0.000077881-5**

O CONSELHO GESTOR DO PROGRAMA DE PARCERIAS DO MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE (CGP), aqui reunido na forma dos artigos 25 do Decreto nº 19.792/2017 e 3º do Decreto nº 19.736/2017, delibera o que SEGUE:

1. Autoriza a inclusão no Programa de Parcerias do Município de Porto Alegre (PROPAR/POA), como projeto prioritário para estudo de modelagem visando a concessão dos serviços de Manejo dos Resíduos Sólidos Urbanos em Porto Alegre e, diante da Manifestação de Interesse Privado (MIP), apresentada pelas empresas REVITA ENGENHARIA S.A. e a CRVR – RIOGRANDENSE VALORIZAÇÃO DE RESÍDUOS LTDA, Processo SEI 21.0.000104720-2. Autoriza também a SMP a realizar a divulgação da manifestação de interesse privado, possibilitando que outros interessados apresentem estudos para o mesmo objeto.

2. Autoriza a inclusão no Programa de Parcerias do Município de Porto Alegre (PROPAR/POA), como projeto prioritário visando a modelagem de negócio viável para o Transporte Hidroviário, de acordo com a proposta apresentada pela SMMU, via Instrumento de Procedimento de Manifestação de Interesse (PMI), Processo SEI 21.0.000060578-3.

Porto Alegre, 15 de outubro de 2021.

SEBASTIÃO MELO, Prefeito do Município de Porto Alegre e Presidente do CGP.

ANA MARIA PELLINI, Secretária Municipal de Parcerias e Secretária Executiva do CGP.

RODRIGO SARTORI FANTINEL, Secretário Municipal da Fazenda e Conselheiro do CGP.

CEZAR AUGUSTO SCHIRMER, Secretário Municipal de Planejamento e Assuntos Estratégicos e Conselheiro do CGP.

ELEONORA BRAZ SERRALTA, Procuradora-Geral do Município em Exercício e Conselheira do CGP.

ANEXO II



DIÁRIO OFICIAL PORTO ALEGRE

Órgão de Divulgação do Município - Ano XXVII - Edição 6904 - Terça-feira, 13 de Dezembro de 2022.

Divulgação: Terça-feira, 13 de Dezembro de 2022. **Publicação:** Quarta-feira, 14 de Dezembro de 2022.

EXECUTIVO PESSOAL

Portarias

PREFEITO MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE, no uso de suas atribuições legais,

Protocolo: 388138

INSTITUI Grupo Técnico Executivo (GTE), que tem por objetivo o acompanhamento dos estudos visando a concessão dos serviços de Manejo dos Resíduos Sólidos Urbanos em Porto Alegre, desenvolvidos por agentes privados decorrente de Manifestação de Interesse Privado (MIP). As atividades atribuídas ao Grupo incluem o fornecimento de informações; o recebimento dos estudos; a análise e a manifestação sobre a viabilidade econômico-financeira, jurídica e técnico-operacional; o acompanhamento dos trabalhos até deliberação final do Conselho Gestor de Parcerias (CGP), sobre a autorização para licitação. A Coordenação será pela Secretaria Municipal de Parcerias (SMP), com validade até 31/06/2024, sendo composto pelos membros abaixo relacionados; e CESSA EFEITOS da Portaria 794, de 28/09/2022, divulgada no DOPA-e, Edição 6857, de 03/10/2022, a contar de 01/12/2022, através da Portaria 964, de 12/12/2022 (Processo 21.0.000117365-8).

Nome	Matricula	Cargo/Função	Atuação	Órgão	Equipe
ARCEU BANDEIRA RODRIGUES	664276	Engenheiro	Titular	DMLU	Técnico
GERALDO ANTÔNIO REICHERT	189379	Engenheiro	Suplente	DMLU	Técnico
REGIS FAGUNDES GALVÃO DOS SANTOS	795838	Engenheiro	Titular	DMLU	Técnico
DAIANI DA SILVA	1129236	Engenheiro	Suplente	DMLU	Técnico
ALEXANDRE FRIEDRICH DOS SANTOS	658057	Diretor-Geral	Titular	DMLU	Técnico
MARION LUIZ VOLTZ	1310453	Administrador	Suplente	DMLU	Técnico
JOÃO RUY DORNELLES FREIRE	1585622	Assessor VI	Titular	SMDS	Técnico
ALEX SANDER ZANOTELI MARTINS	1559893	Engenheiro	Suplente	SMP	Técnico
CARLOS HENRIQUE CORRÊA	1609408	Assessor VI	Titular	SMP	Econômico-Financeiro
CAROLINA ROSA DA SILVA	328320	Economista	Suplente	SMP	Econômico-Financeiro
ANDERSON FIEDLER DE OLIVEIRA	664550	Diretor-Geral	Titular	DMLU	Econômico-Financeiro
GUILHERME STEIN	1551116	Coordenador	Titular	GP/GVP	Econômico-Financeiro
FELIPE GARCIA RIBEIRO	1551850	Diretor-Geral	Suplente	GP/GVP	Econômico-Financeiro

MARIA ALICE MICHELUCCI RODRIGUES	426304	Arquiteto	Titular	SMF	Econômico-Financeiro
ILSON NIETIEDT	198198	Assessor V	Suplente	SMF	Econômico-Financeiro
MARIA PAULA MERLOTTI	1489259	Gerente Atividades VII	Titular	SMPAE	Econômico-Financeiro
ALESSANDRA CRISTINA FAGUNDES DOS SANTOS	1553160	Gerente Atividades VI	Titular	SMP	Jurídico
JEANNE DOS SANTOS CARRION LOPES DE ALMEIDA	1577883	Chefe de Unidade	Suplente	SMP	Jurídico
MONIQUE RAUPP SILVA	1055780	Coordenador	Suplente	SMSURB	Jurídico
FABIANO RAMOS COELHO	1537962	Coordenador	Titular	SMSURB	Jurídico

 [Edição Completa](#)



Imprimir

ANEXO III

1. REVITA ENGENHARIA S.A. E CRVR - RIOGRANDENSE VALORIZAÇÃO DE RESÍDUOS LTDA

Nº	Subproduto	Item do Subproduto	Atendimento	Pontuação	Justificativa
1	Escopo dos Estudos	Coleta de resíduos: domiciliares (porta-a-porta e containerizada), recicláveis (seletiva) e de focos de resíduos	Atendeu integralmente	10	
2	Escopo dos Estudos	Unidades de Destino Certo (UDC) ou ecopontos	Atendeu integralmente	10	
3	Escopo dos Estudos	Unidades de triagem dos resíduos recicláveis	Atendeu integralmente	10	
4	Escopo dos Estudos	Recicladores formais e informais	Atendeu minimamente	3	O estudo não menciona ajuda de custo ou apoio às organizações de catadores informais em novas unidades.
5	Escopo dos Estudos	Transbordo	Atendeu integralmente	10	
6	Escopo dos Estudos	Transporte de resíduos sólidos urbanos	Atendeu integralmente	10	
7	Escopo dos Estudos	Coleta proveniente de focos, beneficiamento e destino de resíduos de construção civil	Não atendeu	0	Nos estudos não há previsão de beneficiamento de RCC. O destino final desse resíduo será de responsabilidade do Município.
8	Escopo dos Estudos	Conjunto de processos, tecnologias e fluxos dos resíduos sólidos, desde a sua geração até a sua disposição final, envolvendo circuitos de coleta de resíduos de forma indiferenciada e diferenciada (não seletiva e seletiva) e contemplando tecnologias de tratamento dos resíduos com ou sem valorização energética. Para cada uma das rotas tecnológicas avaliadas deverá ser apresentado fluxograma com o balanço de massa detalhado, na forma de fluxograma	Atendeu integralmente	10	
9	Diagnóstico e estudos preliminares	Estudos de benchmark	Não atendeu	0	O estudo não apresenta <i>benchmarks</i> .
10	Diagnóstico e estudos preliminares	Situação local atual	Atendeu integralmente	10	
11	Diagnóstico e estudos preliminares	Estudos de demandas e necessidades	Atendeu integralmente	10	
12	Modelagem do Projeto	Modelagem operacional contendo planos de operação, manutenção e implantação:	Atendeu integralmente	10	
13	Modelagem do Projeto	Plano de Operação: detalhar o conjunto de procedimentos e metodologias para adequada execução das atividades comerciais, publicitárias e de operação e logística de acordo com o modelo de negócio a ser proposto	Atendeu integralmente	10	
14	Modelagem do Projeto	Plano de Manutenção: inclui as metodologias de execução, demandas por equipamentos e estruturas físicas necessárias, bem como mão de obra para adequado cumprimento das diretrizes estabelecidas	Atendeu integralmente	10	
15	Modelagem do Projeto	Plano de implantação: dimensionamento e caracterização das intervenções e construções previstas, contemplando os conceitos de construção sustentável e de acessibilidade universal	Atendeu integralmente	10	
16	Modelagem do Projeto	Mensuração de desempenho	Atendeu parcialmente	7	Não consta indicadores ambientais na análise de desempenho.
17	Estudos de Arquitetura e Engenharia	Identificação das soluções técnicas de engenharia e arquitetura escolhidas para o projeto	Atendeu integralmente	10	
18	Estudos de Arquitetura e Engenharia	Requisitos técnicos e operacionais mínimos, globais e localizados, para as atividades a serem implementadas	Atendeu integralmente	10	
19	Estudos de Arquitetura e Engenharia	Requisitos para eventuais construções	Atendeu integralmente	10	
20	Estudos de Arquitetura e Engenharia	Cronograma físico-financeiro detalhado dos investimentos (fixos e pré-operacionais, iniciais e reinvestimentos), por etapa e por fase de implantação, caso haja, incluindo os prazos para obtenção das licenças de instalação e operação, se aplicável (CAPEX)	Atendeu integralmente	10	

Nº	Subproduto	Item do Subproduto	Atendimento	Pontuação	Justificativa
21	Estudos de Arquitetura e Engenharia	Identificação dos tipos de intervenções a serem executadas (ou integrações com os existentes), dos materiais e equipamentos a serem utilizados, sendo necessária a apresentação dos anteprojetos de infraestrutura necessários às intervenções propostas.	Atendeu minimamente	3	O estudo apresenta apenas a identificação das intervenções propostas, não detalhando os anteprojetos de infraestruturas necessários.
22	Estudos Ambientais	Cronograma de implantação do projeto ambiental	Não atendeu	0	O estudo não apresenta um cronograma de implantação do projeto ambiental, com estimativa de prazos para obtenção dos licenciamentos.
23	Estudos Ambientais	Medidas compensatórias e/ou mitigadoras	Atendeu integralmente	10	
24	Estudos Ambientais	Certificação ambiental	Não atendeu	0	O estudo não abordou este item.
25	Estudos Ambientais	Diretrizes para o licenciamento e cumprimento das normas vigentes	Atendeu parcialmente	7	Apresenta a necessidade de seguir as diretrizes Fepam para obtenção das necessárias licenças ambientais (LP, LI e LO) para as unidades de tratamento a serem implantadas.
26	Estudos Ambientais	Estudo de Impacto de Vizinhança	Atendeu integralmente	10	
27	Modelagem Econômico-Financeira	Estudos de viabilidade econômico-financeira da concessionária com justificativa das premissas e demonstrativo dos principais resultados esperados	Não atendeu	0	
28	Modelagem Econômico-Financeira	Demonstração de Fluxo de Caixa Direto e Indireto	Atendeu integralmente	10	
29	Modelagem Econômico-Financeira	Termos e condições da outorga	Não atendeu	0	Não há referência
30	Modelagem Econômico-Financeira	Investimentos e manutenções periódicas (CAPEX)	Atendeu parcialmente	7	Apresentou os resultados, porém não ficaram explícitas as premissas de cálculo do CAPEX e suas manutenções periódicas no caderno Econômico-financeiro. Elevado CAPEX em veículos, baixo OPEX em combustíveis. Como isso irá refletir na tarifa ao usuário?
31	Modelagem Econômico-Financeira	Termos e condições de financiamento	Atendeu minimamente	3	Apresentou os resultados, porém não ficaram explícitas as premissas de financiamento nem fontes.
32	Modelagem Econômico-Financeira	Receitas, detalhadas por linhas de negócios, tipos de produtos e/ou serviços prestados, com a respectiva quantidade e preços praticados	Atendeu parcialmente	7	Apresentou os tipos de receitas em detalhes, porém faltou o racional da projeção de demanda e variação da mesma.
33	Modelagem Econômico-Financeira	Custos de operação e manutenção (OPEX)	Atendeu parcialmente	7	Foram apresentados os custos de OPEX, porém sem fontes ou premissas de cálculo.
34	Modelagem Econômico-Financeira	Custo médio ponderado de capital (WACC)	Atendeu parcialmente	7	Grau de alavancagem prejudicado pela referência ao autor Damodaran
35	Modelagem Econômico-Financeira	Análises de Sensibilidade	Atendeu parcialmente	7	Análise de sensibilidade considerando somente as variações das receitas (no EVTE), sem aprofundar a análise das variações de VPL, TIR, etc.
36	Modelagem Econômico-Financeira	Planilha(s) composta(s) por painéis (abas) demonstrando os dados de input utilizados e os resultados projetados	Atendeu minimamente	3	Poucas abas com INPUT de dados encontrada na planilha em excel encaminhada.
37	Modelagem Econômico-Financeira	O modelo de negócio não deve contemplar qualquer tipo de contrapartida ou aporte de recursos da Administração Pública Municipal. A modelagem econômico-financeira dos projetos deverá basear-se no valor da taxa de lixo atualmente arrecadada pelo município, podendo o projeto propor cobrança de tarifa pelo concessionário	Não atendeu	0	Através de Concessão em 30 anos, projeta contrapartida municipal de R\$ 11,1 bilhões, representando 140,5% da TCL, consumindo todo o equivalente à atual TCL e, além disso, teria que haver um aumento de tarifa de 21%. Adicionalmente, projeta cobrar tarifa da Prefeitura dos imóveis públicos, no valor estimado a valores presentes de R\$ 51,4 milhões, que somados aos R\$ 84 milhões representam um redirecionamento de despesas de outras demandas sociais para o DMLU da ordem de R\$ 135 milhões/ano (aproximadamente 1,7% da RCL)
38	Modelagem Jurídica	Estruturação do modelo de negócio	Atendeu parcialmente	7	No geral apresentou consistência nas definições e justificativas para o modelo de concessão. Exceto no aspecto da regionalização.
39	Modelagem Jurídica	Avaliação de Impacto e Risco	Atendeu integralmente	10	Observa a legislação vigente e as boas práticas do mercado para o modelo de Concessão.
40	Modelagem Jurídica	Minutas de instrumentos jurídicos e demais documentos para licitação	Atendeu minimamente	3	Os documentos não observam as práticas mais atuais.

2. DOMINGOS E MATOS ADVOGADOS ASSOCIADOS

Nº	Subproduto	Item do Subproduto	Atendimento	Pontuação	Justificativa
1	Escopo dos Estudos	Coleta de resíduos: domiciliares (porta-a-porta e containerizada), recicláveis (seletiva) e de focos de resíduos	Atendeu parcialmente	7	Coleta de resíduos de varrição não contemplada na proposta.
2	Escopo dos Estudos	Unidades de Destino Certo (UDC) ou ecopontos	Atendeu minimamente	3	Embora a operação das Unidades de Destino Certo não esteja contemplada na proposta, a operação das Unidades de Destino Certo não está contemplada na proposta.
3	Escopo dos Estudos	Unidades de triagem dos resíduos recicláveis	Atendeu integralmente	10	
4	Escopo dos Estudos	Recicladores formais e informais	Atendeu parcialmente	7	Está prevista a capacitação dos recicladores formais, bem como a inclusão dos mesmos em projetos sociais visando a saúde e segurança alimentar. Não é abordada a questão dos catadores informais de rua.
5	Escopo dos Estudos	Transbordo	Atendeu integralmente	10	
6	Escopo dos Estudos	Transporte de resíduos sólidos urbanos	Atendeu integralmente	10	
7	Escopo dos Estudos	Coleta proveniente de focos, beneficiamento e destino de resíduos de construção civil	Não atendeu	0	Nos estudos não há previsão de beneficiamento de RCC. O destino final desse resíduo será o aterro sanitário, juntamente com os resíduos públicos.
8	Escopo dos Estudos	Conjunto de processos, tecnologias e fluxos dos resíduos sólidos, desde a sua geração até a sua disposição final, envolvendo circuitos de coleta de resíduos de forma indiferenciada e diferenciada (não seletiva e seletiva) e contemplando tecnologias de tratamento dos resíduos com ou sem valorização energética. Para cada uma das rotas tecnológicas avaliadas deverá ser apresentado fluxograma com o balanço de massa detalhado, na forma de fluxograma	Atendeu parcialmente	7	Apresenta as rotas e os fluogramas dos processos mas sem associar os balanços de massa detalhados e cada um deles.
9	Diagnóstico e estudos preliminares	Estudos de benchmark	Não atendeu	0	O estudo não apresenta benchmarks.
10	Diagnóstico e estudos preliminares	Situação local atual	Atendeu integralmente	10	
11	Diagnóstico e estudos preliminares	Estudos de demandas e necessidades	Atendeu parcialmente	7	Parcialmente presentes na proposta.
12	Modelagem do Projeto	Modelagem operacional contendo planos de operação, manutenção e implantação:	Atendeu minimamente	3	Proposta apresenta plano de operação, porém não foram identificados os planos de manutenção e de implantação.
13	Modelagem do Projeto	Plano de Operação: detalhar o conjunto de procedimentos e metodologias para adequada execução das atividades comerciais, publicitárias e de operação e logística de acordo com o modelo de negócio a ser proposto	Atendeu integralmente	10	
14	Modelagem do Projeto	Plano de Manutenção: inclui as metodologias de execução, demandas por equipamentos e estruturas físicas necessárias, bem como mão de obra para adequado cumprimento das diretrizes estabelecidas	Não atendeu	0	O estudo não apresenta um plano de Manutenção detalhado para as instalações existentes e/ou propostas.
15	Modelagem do Projeto	Plano de implantação: dimensionamento e caracterização das intervenções e construções previstas, contemplando os conceitos de construção sustentável e de acessibilidade universal	Atendeu parcialmente	7	O estudo não apresenta um plano de Implantação do projeto proposto.
16	Modelagem do Projeto	Mensuração de desempenho	Atendeu parcialmente	7	Não consta indicadores ambientais na análise de desempenho.
17	Estudos de Arquitetura e Engenharia	Identificação das soluções técnicas de engenharia e arquitetura escolhidas para o projeto	Atendeu integralmente	10	
18	Estudos de Arquitetura e Engenharia	Requisitos técnicos e operacionais mínimos, globais e localizados, para as atividades a serem implementadas	Atendeu integralmente	10	
19	Estudos de Arquitetura e Engenharia	Requisitos para eventuais construções	Atendeu parcialmente	7	Nem todas as construções relatadas como necessárias tem os seus requisitos necessários apresentados.
20	Estudos de Arquitetura e Engenharia	Cronograma físico-financeiro detalhado dos investimentos (fixos e pré-operacionais, iniciais e reinvestimentos), por etapa e por fase de implantação, caso haja, incluindo os prazos para obtenção das licenças de instalação e operação, se aplicável (CAPEX)	Atendeu integralmente	10	

Nº	Subproduto	Item do Subproduto	Atendimento	Pontuação	Justificativa
21	Estudos de Arquitetura e Engenharia	Identificação dos tipos de intervenções a serem executadas (ou integrações com os existentes), dos materiais e equipamentos a serem utilizados, sendo necessária a apresentação dos anteprojetos de infraestrutura necessários às intervenções propostas.	Atendeu minimamente	3	O estudo apresenta apenas a identificação das intervenções propostas, não detalhando os anteprojetos de infraestruturas necessários.
22	Estudos Ambientais	Cronograma de implantação do projeto ambiental	Não atendeu	0	O estudo não apresenta um cronograma de implantação do projeto ambiental, com estimativa de prazos para obtenção dos licenciamentos.
23	Estudos Ambientais	Medidas compensatórias e/ou mitigadoras	Não atendeu	0	O estudo não apresenta as medidas compensatórias e/ou mitigatórias para os impactos ambientais, das propostas técnicas apresentadas.
24	Estudos Ambientais	Certificação ambiental	Não atendeu	0	O estudo não abordou este item.
25	Estudos Ambientais	Diretrizes para o licenciamento e cumprimento das normas vigentes	Atendeu minimamente	3	O estudo apenas menciona a necessidade de licença ambiental para a implantação do projeto. Não há uma abordagem completa do acatamento legal a nível federal, estadual e municipal, dos licenciamentos ambientais necessários, tão pouco as diretrizes necessárias para a obtenção dessas licenças.
26	Estudos Ambientais	Estudo de Impacto de Vizinhança	Não atendeu	0	O estudo não abordou este item.
27	Modelagem Econômico-Financeira	Estudos de viabilidade econômico-financeira da concessionária com justificativa das premissas e demonstrativo dos principais resultados esperados	Atendeu integralmente	10	
28	Modelagem Econômico-Financeira	Demonstração de Fluxo de Caixa Direto e Indireto	Atendeu integralmente	10	
29	Modelagem Econômico-Financeira	Termos e condições da outorga	Não atendeu	0	Não há indicação de termos e condições de outorga
30	Modelagem Econômico-Financeira	Investimentos e manutenções periódicas (CAPEX)	Atendeu parcialmente	7	o Capex está descrito no EVTE de forma resumida, sem detalhamento dos itens e relacionamento da demanda com os mesmos.
31	Modelagem Econômico-Financeira	Termos e condições de financiamento	Atendeu minimamente	3	Os termos e condições de financiamento foram minimamente atendidos, visto que as premissas são comentadas na aba "PAINEL" da planilha "PLANO DE NEGÓCIOS MODELO" na coluna "C39" a "C50", sem que ????
32	Modelagem Econômico-Financeira	Receitas, detalhadas por linhas de negócios, tipos de produtos e/ou serviços prestados, com a respectiva quantidade e preços praticados	Atendeu integralmente	10	
33	Modelagem Econômico-Financeira	Custos de operação e manutenção (OPEX)	Atendeu integralmente	10	
34	Modelagem Econômico-Financeira	Custo médio ponderado de capital (WACC)	Atendeu integralmente	10	
35	Modelagem Econômico-Financeira	Análises de Sensibilidade	Não atendeu	0	Dados sobre análise de sensibilidade do projeto não foram localizados na planilha ou no EVTE.
36	Modelagem Econômico-Financeira	Planilha(s) composta(s) por painéis (abas) demonstrando os dados de input utilizados e os resultados projetados	Atendeu integralmente	10	
37	Modelagem Econômico-Financeira	O modelo de negócio não deve contemplar qualquer tipo de contrapartida ou aporte de recursos da Administração Pública Municipal. A modelagem econômico-financeira dos projetos deverá basear-se no valor da taxa de lixo atualmente arrecadada pelo município, podendo o projeto propor cobrança de tarifa pelo concessionário	Atendeu parcialmente	7	Contrapartida municipal ao longo dos 30 anos da PPP de R\$ 7,853 bilhões, enquanto que a TCL no período é praticamente a mesma (R\$ 7,875 bilhões). Consome toda TCL com RSU, logo, como atualmente remanescem R\$ 84 milhões para outras despesas do DMLU, o Município terá que retirar este valor de outras demandas sociais para direcionar ao DMLU (considerando Pessoal e Custeio inicialmente uma despesa fixa);
38	Modelagem Jurídica	Estruturação do modelo de negócio	Atendeu parcialmente	7	No geral observa a legislação vigente e as boas práticas do mercado para PPP. Apresenta as justificativas do projeto e modelagem escolhida. Boa adequação do caso à legislação municipal vigente. O modelo deixa dúvida quanto a definição das metas e modelo adotado de acompanhamento do desempenho.
39	Modelagem Jurídica	Avaliação de Impacto e Risco	Atendeu integralmente	10	Observa a legislação vigente e as boas práticas do mercado para o modelo de PPP
40	Modelagem Jurídica	Minutas de instrumentos jurídicos e demais documentos para licitação	Atendeu parcialmente	7	As dúvidas refletem nos documentos.

3. INFRAWAY ENGENHARIA

Nº	Subproduto	Item do Subproduto	Atendimento	Pontuação	Justificativa
1	Escopo dos Estudos	Coleta de resíduos: domiciliares (porta-a-porta e containerizada), recicláveis (seletiva) e de focos de resíduos	Atendeu integralmente	10	
2	Escopo dos Estudos	Unidades de Destino Certo (UDC) ou ecopontos	Atendeu integralmente	10	
3	Escopo dos Estudos	Unidades de triagem dos resíduos recicláveis	Atendeu integralmente	10	
4	Escopo dos Estudos	Recicladores formais e informais	Atendeu integralmente	10	
5	Escopo dos Estudos	Transbordo	Atendeu integralmente	10	
6	Escopo dos Estudos	Transporte de resíduos sólidos urbanos	Atendeu integralmente	10	
7	Escopo dos Estudos	Coleta proveniente de focos, beneficiamento e destino de resíduos de construção civil	Atendeu integralmente	10	
8	Escopo dos Estudos	Conjunto de processos, tecnologias e fluxos dos resíduos sólidos, desde a sua geração até a sua disposição final, envolvendo circuitos de coleta de resíduos de forma indiferenciada e diferenciada (não seletiva e seletiva) e contemplando tecnologias de tratamento dos resíduos com ou sem valorização energética. Para cada uma das rotas tecnológicas avaliadas deverá ser apresentado fluxograma com o balanço de massa detalhado, na forma de fluxograma	Atendeu integralmente	10	
9	Diagnóstico e estudos preliminares	Estudos de benchmark	Atendeu integralmente	10	
10	Diagnóstico e estudos preliminares	Situação local atual	Atendeu integralmente	10	
11	Diagnóstico e estudos preliminares	Estudos de demandas e necessidades	Atendeu integralmente	10	
12	Modelagem do Projeto	Modelagem operacional contendo planos de operação, manutenção e implantação:	Atendeu minimamente	3	Proposta apresenta plano de operação, porém não foram identificados os planos de manutenção e de implantação.
13	Modelagem do Projeto	Plano de Operação: detalhar o conjunto de procedimentos e metodologias para adequada execução das atividades comerciais, publicitárias e de operação e logística de acordo com o modelo de negócio a ser proposto	Atendeu parcialmente	7	A frota de caminhões caçamba e retroescavadeiras dimensionada para a coleta de resíduos públicos de elevado peso e volume está muito inferior à utilizada pelo DMLU atualmente, sem uma justificativa clara no Plano de Operação.
14	Modelagem do Projeto	Plano de Manutenção: inclui as metodologias de execução, demandas por equipamentos e estruturas físicas necessárias, bem como mão de obra para adequado cumprimento das diretrizes estabelecidas	Não atendeu	0	Item não foi identificado na proposta.
15	Modelagem do Projeto	Plano de implantação: dimensionamento e caracterização das intervenções e construções previstas, contemplando os conceitos de construção sustentável e de acessibilidade universal	Não atendeu	0	O estudo apresenta que após a assinatura do contrato deve ser desenvolvido um Plano de Implantação. No entanto, apresenta um cronograma com as premissas e etapas de implantação.
16	Modelagem do Projeto	Mensuração de desempenho	Atendeu integralmente	10	
17	Estudos de Arquitetura e Engenharia	Identificação das soluções técnicas de engenharia e arquitetura escolhidas para o projeto	Atendeu integralmente	10	
18	Estudos de Arquitetura e Engenharia	Requisitos técnicos e operacionais mínimos, globais e localizados, para as atividades a serem implementadas	Atendeu integralmente	10	
19	Estudos de Arquitetura e Engenharia	Requisitos para eventuais construções	Não atendeu	0	O estudo não apresenta os requisitos para a implantação das eventuais construções.
20	Estudos de Arquitetura e Engenharia	Cronograma físico-financeiro detalhado dos investimentos (fixos e pré-operacionais, iniciais e reinvestimentos), por etapa e por fase de implantação, caso haja, incluindo os prazos para obtenção das licenças de instalação e operação, se aplicável (CAPEX)	Atendeu integralmente	10	

Nº	Subproduto	Item do Subproduto	Atendimento	Pontuação	Justificativa
21	Estudos de Arquitetura e Engenharia	Identificação dos tipos de intervenções a serem executadas (ou integrações com os existentes), dos materiais e equipamentos a serem utilizados, sendo necessária a apresentação dos anteprojetos de infraestrutura necessários às intervenções propostas.	Atendeu minimamente	3	O estudo apresenta apenas a identificação das intervenções propostas, não detalhando os anteprojetos de infraestruturas necessários.
22	Estudos Ambientais	Cronograma de implantação do projeto ambiental	Não atendeu	0	O estudo não apresenta um cronograma de implantação do projeto ambiental, com estimativa de prazos para obtenção dos licenciamentos.
23	Estudos Ambientais	Medidas compensatórias e/ou mitigadoras	Não atendeu	0	O estudo não abordou este item.
24	Estudos Ambientais	Certificação ambiental	Não atendeu	0	O estudo não abordou este item.
25	Estudos Ambientais	Diretrizes para o licenciamento e cumprimento das normas vigentes	Atendeu integralmente	10	
26	Estudos Ambientais	Estudo de Impacto de Vizinhança	Atendeu integralmente	10	
27	Modelagem Econômico-Financeira	Estudos de viabilidade econômico-financeira da concessionária com justificativa das premissas e demonstrativo dos principais resultados esperados	Atendeu parcialmente	7	A projeção de população precisa ser ajustada de acordo com os dados do IBGE.
28	Modelagem Econômico-Financeira	Demonstração de Fluxo de Caixa Direto e Indireto	Atendeu integralmente	10	
29	Modelagem Econômico-Financeira	Termos e condições da outorga	Atendeu integralmente	10	
30	Modelagem Econômico-Financeira	Investimentos e manutenções periódicas (CAPEX)	Atendeu integralmente	10	
31	Modelagem Econômico-Financeira	Termos e condições de financiamento	Atendeu integralmente	10	
32	Modelagem Econômico-Financeira	Receitas, detalhadas por linhas de negócios, tipos de produtos e/ou serviços prestados, com a respectiva quantidade e preços praticados	Atendeu integralmente	10	
33	Modelagem Econômico-Financeira	Custos de operação e manutenção (OPEX)	Atendeu integralmente	10	
34	Modelagem Econômico-Financeira	Custo médio ponderado de capital (WACC)	Atendeu integralmente	10	
35	Modelagem Econômico-Financeira	Análises de Sensibilidade	Atendeu parcialmente	7	A análise de sensibilidade poderia ser melhor explorada, uma vez que o autor apenas descreve os resultados do gráfico proposto e não os analisa com profundidade.
36	Modelagem Econômico-Financeira	Planilha(s) composta(s) por painéis (abas) demonstrando os dados de input utilizados e os resultados projetados	Atendeu integralmente	10	
37	Modelagem Econômico-Financeira	O modelo de negócio não deve contemplar qualquer tipo de contrapartida ou aporte de recursos da Administração Pública Municipal. A modelagem econômico-financeira dos projetos deverá basear-se no valor da taxa de lixo atualmente arrecadada pelo município, podendo o projeto propor cobrança de tarifa pelo concessionário	Atendeu integralmente	10	
38	Modelagem Jurídica	Estruturação do modelo de negócio	Atendeu integralmente	10	
39	Modelagem Jurídica	Avaliação de Impacto e Risco	Atendeu integralmente	10	
40	Modelagem Jurídica	Minutas de instrumentos jurídicos e demais documentos para licitação	Atendeu integralmente	10	

GRUPO DE TRABALHO EXECUTIVO:

TITULARES:

Alexandre Friedrich Dos Santos

Anderson Fielder De Oliveira

Arceu Bandeira Rodrigues

Carlos Henrique Correa

Fabiano Ramos Coelho

João Ruy Dornelles Freire

Maria Paula Merlotti

Regis Fagundes Galvão Dos Santos

SUPLENTE:

Alex Sander Zanoteli Martins

Carolina Rosa Da Silva

Daiani Da Silva

Geraldo Antônio Reichert

Ilson Nietiedt

Marion Luiz Voltz

Monique Raupp Silva