

# **CADERNO III – MODELAGEM ECONÔMICO-FINANCEIRA**

JANEIRO, 2023

1ª REVISÃO

## LISTA DE ABREVIACÕES E SIGLAS

ABRELPE: Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais

ANEEL: Agência Nacional de Energia Elétrica

ARSESP: Agência Reguladora de Saneamento e Energia do Estado de São Paulo

ANTT: Agência Nacional de Transportes Terrestres

BNDES: Banco Nacional de Desenvolvimento

CAPEX: *Capital Expenditure*

COFINS: Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social

CSLL: Contribuição Social sobre o Lucro Líquido

CTRSU: Central de Tratamento de Resíduos Sólidos Urbanos

EBITDA: *Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization*

ICPC: Interpretação Técnica do Comitê de Pronunciamentos Contábeis

ICSD: Índice de Cobertura do Serviço da Dívida

IQD: Índice de Qualidade e Desempenho

IR: Imposto de Renda

IRPJ: Imposto de Renda para Pessoa Jurídica

ISS: Impostos sobre Serviços

OPEX: *Operational Expenditure*

PIB: Produto Interno Bruto

PIS: Programa de Integração Social

PPC: Projeto Público de Comparação

PPP: Parceira Público-Privada

PPR: Projeto Privado de Referência

RCC: Resíduos de Construção Civil

RSD: Resíduos sólidos domiciliares

RSU: Resíduo Sólidos Urbanos



SLU: Serviços de Limpeza Urbana SLU

SPE: Sociedade de Propósito Específico

TCU: Tribunal de Contas da União

TIR: Taxa Interna de Retorno

VFM: *Value for Money*

VPL: Valor Presente Líquido

WACC: *Weighted Average Cost of Capital*

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Estruturação econômico-financeira do projeto .....	4
Figura 2 – Gráfico dos valores projetados de custos operacionais e despesas operacionais e administrativas, em reais. ....	12
Figura 3 – Fluxo de Investimentos no período de concessão, em reais. ....	14
Figura 4 – Gráfico das projeções dos <i>convenants</i> financeiros do projeto: ICSD e Dívida Líquida/EBITDA.....	18
Figura 5 – Gráfico dos valores projetados da Receita Líquida (em milhões de reais) e margem EBITDA. ....	22
Figura 6 - Gráfico dos Valores projetados do “Fluxo de Caixa, após atividades operacionais”, “Fluxo dos Investimentos”, “Fluxo dos Financiamentos” e “Fluxo de Caixa, após atividades de financiamento”, resultando nos aportes de capital necessários. ....	23
Figura 7 – Esquema de decisão de estruturação de projetos de parceria público provadas .....	28
Figura 8 - Previsão orçamentária de 2022.....	35
Figura 9 – Relação das entidades envolvidas durante obra e execução dos serviços de concessão administrativa. ....	37
Figura 10 – Estrutura financeira típica dos contratos de concessão administrativa. ....	37

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Total dos investimentos previstos para a Concessão, em R\$ mil.....	15
Tabela 2 – Premissas Tributárias. ....	16
Tabela 3 – Cálculo do Custo Médio Ponderado de Capital (Weighted Average Cost of Capital – WACC) .....	21
Tabela 4 – Divisão das responsabilidades e obrigações dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos entre o público e privado.....	48
Tabela 5 – Valores de BDI referência para contratos de coleta/transporte de RSU.....	49
Tabela 6 – Valores de BDI referência para obras de saneamento.....	50
Tabela 7 – Resultados referente de cada forma de contratação, sendo o Projeto Público de Comparação (PPC – Execução pela Lei nº 8.666/1993) ajustado pelos fatores de risco e o PPR – Concessão Administrativa.....	52

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO .....	1
2	PLANO DE NEGÓCIOS .....	2
2.1	Modelo de negócio e características da PPP.....	2
2.2	Modelagem econômico-financeira.....	4
2.2.1	Principais premissas .....	5
2.2.2	Modelo de Remuneração.....	7
2.2.3	Custos e despesas .....	10
2.2.4	Investimentos .....	14
2.2.5	Depreciação.....	15
2.2.6	Tributos .....	16
2.2.7	Serviços da dívida .....	17
2.2.8	Receita de equilíbrio.....	19
2.3	Análise econômico-financeiro .....	19
2.4	Resultados econômico-financeiro .....	22
2.5	Conclusão.....	23
3	VALUE FOR MONEY .....	25
3.1	Contextualização.....	25
3.2	Plano de obtenção de capacidades e estruturação do portfólio de projetos do município .....	26
3.3	Portfólio de capacidades/projetos do município .....	31
3.4	Parcerias público privadas, em especial, concessões administrativas .....	31
3.5	Capacidade econômico-financeira para PPPs.....	33
3.6	Das vantagens dos modelos de Parceria Público Privada.....	35
3.7	Value for Money: análise inicial.....	38
3.7.1	Análise Qualitativa .....	39
3.7.2	Análise Quantitativa .....	41
3.7.3	Comparação de Cenários.....	42
3.8	Value for money: caso hipotético.....	43
3.8.1	Análise qualitativa.....	43
3.8.2	Análise quantitativa.....	47
3.9	Resultados .....	48

3.9.1	Definição do cenário mais provável.....	51
3.10	Conclusão.....	52
REFERÊNCIAS	.....	55
ANEXO A – MODELAGEM ECONÔMICO FINANCEIRA	.....	56

## 1 INTRODUÇÃO

Considerando a autorização para realizar os estudos de viabilidade e modelagem de projeto de modernização, gestão, manutenção e otimização dos resíduos sólidos urbanos do município de São José dos Pinhais, nesse sentido, se apresenta a Modelagem Econômico-Financeira, que foi elaborada tendo como referência os outros estudos técnicos realizados.

Esta Modelagem descreve as premissas que subsidiaram a análise econômico-financeira, além de mostrar os principais resultados obtidos sob o ponto de vista da viabilidade econômico-financeira do Projeto.

O estudo de viabilidade econômico-financeiro, retrata a maneira mais eficaz de implantar o Projeto, em seus aspectos operacionais de atendimento ao usuário, sua capacidade de geração de caixa, investimentos a serem realizados e garantias associadas para assegurar o cumprimento das obrigações por parte do parceiro privado.



## 2 PLANO DE NEGÓCIOS

### 2.1 Modelo de negócio e características da PPP

De acordo com as informações disponibilizadas pela Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública (ABRELPE), a geração de resíduos sólidos urbanos no Brasil cresceu nos últimos anos. Em 2020, foram geradas 82,5 milhões de toneladas de resíduos sólidos urbanos (RSU), sendo que a cobertura da coleta, nesse mesmo ano, foi de 92,2%. A maior parte da destinação final dos RSU foi realizada em aterro sanitário, superando a marca dos 60% dos resíduos coletados. Porém, uma parcela ainda significativa foi encaminhada para áreas de disposição inadequada, incluindo lixões e aterros controlados (ABRELPE, 2021).

A disposição inadequada dos RSU causa a poluição do ar, do solo e das águas, além de diversos problemas de saúde pública. Vale ressaltar que a disposição inadequada dos RSU propicia a proliferação de vetores como ratos, baratas, formigas, mosquitos e moscas causadores de uma série de doenças como, por exemplo, leptospirose, hantavirose, peste bubônica, giardíase, cólera, diarreia, dengue, febre amarela, malária, amebíase, desintéria, entre outras.

Com o advento Novo Marco Legal de Saneamento Básico, sancionado em julho de 2020, a expectativa é que o setor de resíduos sólidos se fortaleça ainda mais. A legislação estabelece prazo-limite até 2024 para o fechamento dos lixões espalhados pelo Brasil. Desde 2019, foram encerrados 242 lixões no país (BRASIL, 2022).

O novo marco vem se mostrando uma ferramenta eficaz para a atração de investimentos em obras e projetos de saneamento básico no Brasil, pois a legislação apresenta regras claras e confere uma maior segurança jurídica. Em 2021, o setor de saneamento básico no Brasil garantiu quase R\$ 42,8 bilhões em investimentos (BRASIL, 2022).

#### Como serão os próximos anos?

- Receita atrelada ao PIB: quanto maior o Produto Interno Bruto (PIB), maior o consumo e, em consequência, a geração de resíduos. Segundo a

especialista, apesar da crise que vivemos atualmente, o consumo só tende a aumentar nos próximos anos.

- Marco de Saneamento: Com 3 mil lixões fechados até 2024 e 13 milhões de toneladas de lixo que precisarão de destinação final ambiental adequada, com real potencial de crescimento para o setor de tratamento e disposição final de resíduos.

Vale ressaltar que os serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos são de responsabilidade municipal, tais serviços são constituídos pelas atividades e pela disponibilização e manutenção de infraestruturas e instalações operacionais de coleta, varrição manual e mecanizada, asseio e conservação urbana, transporte, transbordo, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos domiciliares e dos resíduos de limpeza urbana.

Este projeto compreende a contratação de uma Sociedade de Propósito Específico (“SPE”) para a operação dos seguintes serviços:

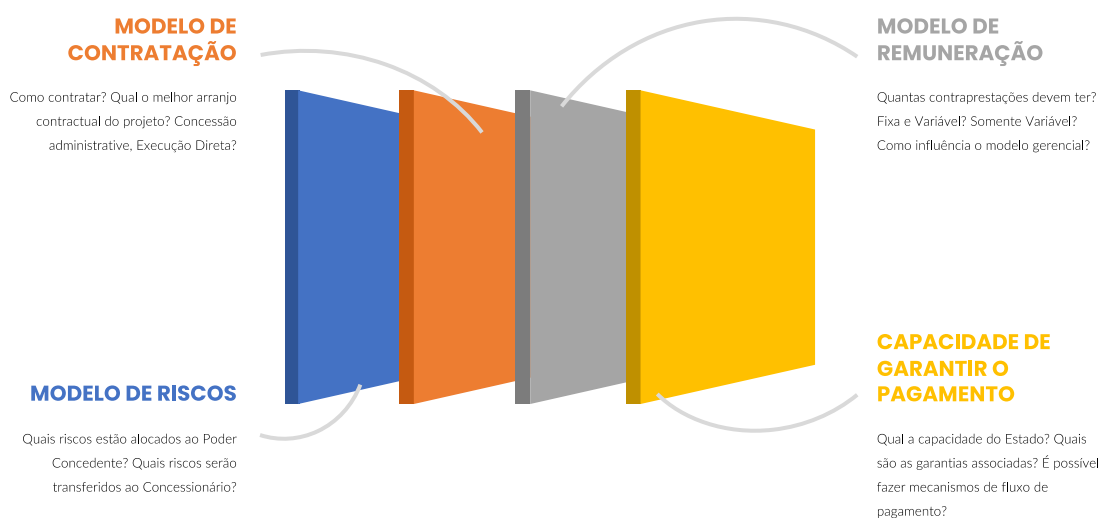
- Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos: coleta e transporte de resíduos sólidos domiciliares recicláveis, vegetais (classe IIA), resíduos da construção civil, restos de madeira e resíduos provenientes de ecopontos, bem como a reestruturação e implantação de econpontos, a implantação da Central de Tratamento de Resíduos Sólidos Urbanos (CTRSU), incluído o transporte dos rejeitos até o transbordo, a destinação final dos resíduos coletados até a implantação da CTRSU, o estudo de investigação de contaminação do lixão desativado e o programa de educação ambiental; e
- Serviços de Limpeza Urbana (SLU): varrição manual e mecanizada, lavagem de vias, limpeza especial (manutenção de áreas verdes), manutenção de parques e bosques, poda, corte ou supressão, destoca, tomografia e retirada de parasitas de árvores de vias e logradouros, capina mecanizada térmica ou elétrica e limpeza especial em prédios públicos.

## 2.2 Modelagem econômico-financeira

A presente Modelagem Econômico-Financeira e Plano de Negócios foram elaborados com o objetivo auxiliar os estudos técnicos e de viabilidade econômico-financeira com o intuito de fundamentar as condições em que os serviços serão ofertados.

A estruturação econômico-financeira deste projeto deverá considerar os seguintes pilares: i) modelo de contratação, ii) modelo de remuneração, iii) modelo de riscos e iv) a capacidade de garantir o pagamento, conforme apresentado na figura abaixo.

Figura 1 – Estruturação econômico-financeira do projeto



Fonte: Elaboração Própria.

O estudo de viabilidade econômico-financeiro, retrata a maneira mais eficaz de implantar o Projeto, em seus aspectos operacionais de atendimento ao usuário, sua capacidade de geração de caixa, investimentos a serem realizados e garantias associadas para assegurar o cumprimento das obrigações por parte do parceiro privado.

Em uma estrutura de concessão, assume-se que as receitas auferidas ao longo do ciclo de vida do projeto são suficientes para cobrir os custos de operação e os investimentos necessários para a materialização do projeto, bem como remunerar a níveis de mercado todo o capital (próprio e de terceiros) a serem aportados pelo ente privado.

A receita total é dada pelo produto entre demanda e contraprestação praticada, onde deduzindo-se todos os tributos, impostos e custos e despesas operacionais, é determinada a Geração de Caixa Operacional do Projeto.

Parte fundamental do êxito de uma concessão, é a sua a capacidade de obter/estruturar um financiamento, que será determinada pela capacidade da Geração de Caixa Operacional em pagar a dívida do Projeto, e, conseqüentemente, em suportar o máximo de endividamento do projeto.

Associada à receita da concessionária, está o atendimento ao IQD – Índice de Qualidade e Desempenho, que será aferido através de indicadores, sendo que os mesmos deverão ser pré-definidos de forma a possibilitar a construção do modelo econômico-financeiro.

Desta forma, a Modelagem Econômico-Financeira foi construída de maneira que o desempenho operacional da Concessionária implique em efeito neutro dos indicadores sobre a Receita da Concessionária, ou seja, que ao longo do período da Concessão se mantenha como inicialmente contratado, acrescidos os reajustes contratuais que têm por objetivo a manutenção do valor aquisitivo da moeda corrente.

A modelagem financeira, a partir de determinadas premissas, tem o objetivo de simular o comportamento esperado de um projeto a ser implantado, buscando avaliar a sua viabilidade econômico-financeira dentro dos cenários propostos.

Para projetos de Concessão em geral e, especificamente para o projeto em questão, a modelagem econômico-financeira é uma ferramenta fundamental, pois seus resultados guiarão as ações necessárias em termos de aportes de recursos e disponibilização de garantias por todos os entes envolvidos, com o objetivo de viabilizar e materializar o projeto. Além disso, a modelagem econômico-financeira permite manter o equilíbrio econômico-financeiro do Contrato de Concessão.

### **2.2.1 Principais premissas**

Foram considerados os seguintes serviços a serem ofertados:

### **Serviços de Gestão de Resíduos Sólidos**

- Coleta e transporte de resíduos sólidos domiciliares recicláveis
- Coleta e transporte de resíduos vegetais (Classe II-A)
- Coleta e transporte de resíduos da construção civil (Classe II-B) - Equipe Tipo I
- Coleta e transporte de resíduos da construção civil (Classe II-B) - Equipe Tipo II
- Coleta e transporte de restos de madeira
- Coleta e transporte de resíduos sólidos provenientes de ecopontos
- Operação dos ecopontos, com disponibilização e manutenção de Caçambas Estacionárias
- Operação da CTRSU
- Operação da Unidade de Beneficiamento de RCC
- Operação da Unidade de Compostagem
- Destinação final dos Resíduos Vegetais (Classe IIA)
- Destinação final de resíduos da construção civil (Classe II-B)
- Destinação final de restos de madeira
- Transporte de rejeitos até o transbordo
- Estudo de investigação de contaminação do lixão desativado
- Educação Ambiental

### **Serviços de Limpeza Urbana**

- Varrição manual sem repasse
- Varrição mecanizada de ruas e avenidas
- Lavagem de vias e logradouros públicos
- Limpeza especial (manutenção de áreas verdes)
- Manutenção de parques e bosques
- Poda, corte, tomografia e retirada de parasitas de árvores de vias e logradouros
- Capina mecanizada térmica ou elétrica
- Limpeza especial em prédios públicos

Foram avaliados diversos estudos técnicos, dentre os quais:

- dimensionamento dos insumos, recursos e **investimentos** necessários para a implantação dos serviços de gestão de resíduos sólidos e serviços de limpeza urbana;
- dimensionamento dos insumos, recursos e **custos** necessários para operação dos serviços de gestão de resíduos sólidos e serviços de limpeza urbana;
- dimensionamento administrativo para o gerenciamento do projeto.

A seguir, estão detalhadas as premissas adotadas para a realização da modelagem financeira:

- i. O prazo total do Projeto é de **30 (trinta) anos**;
- ii. Fase de construção/implantação, conforme o cronograma de cada uma das atividades;
- iii. Fase de operação: após a conclusão de cada uma das implantações até o encerramento do contrato.

Em respeito à solicitação das demonstrações econômicas e financeiras, as projeções foram feitas utilizando-se o **Real Mil (R\$000)** como moeda base e elaboradas em termos reais, sem efeito da inflação, tendo como **data-base o período de outubro de 2022**. Desse modo, todos os efeitos de reajustes da contraprestação (único mecanismo de reajuste do Contrato), no fluxo de caixa real não serão considerados.

## **2.2.2 Modelo de Remuneração**

### **2.2.2.1 Demanda e oferta**

Os dados de demanda serão empregados no dimensionamento das condições de oferta, incluindo dimensionamento de frota de veículos e equipamentos, da quilometragem

percorrida, do tempo de prestação de serviço e da disponibilidade de recursos (humanos e materiais).

Para efeito do cálculo da remuneração da Concessionária, a demanda a ser projetada para o período de concessão deve ser, idealmente, desagregada entre as diferentes atividades.

A demanda é, então, empregada, em conjunto com estimativas de custos, para determinar qual a remuneração a ser praticada no período de concessão de modo a viabilizar economicamente a concessão considerando que a concessionária deverá arcar com o risco de variação da demanda efetiva em relação à demanda projetada ao longo do contrato (salvo os limites e gatilhos estipulados pelo contrato).

A oferta do serviço deve ser dimensionada de modo a balancear os objetivos de atender a maior parcela da demanda existente, com padrões de qualidade mínimos, e, simultaneamente, e de garantir que o serviço seja prestado ao menor custo.

Para dimensionamento da oferta é avaliado a necessidade de ativos físicos, tais como veículos para coleta, transporte e tratamento (para atender a coleta e as unidades de tratamento), veículos de apoio, pontos de apoio necessários à geração da oferta programada ao longo do período do contrato, ou seja, deve-se dimensionar a capacidade produtiva. Para efeito do dimensionamento dos ativos necessários, deverão ser levadas em consideração:

- os ativos físicos preexistentes e à disposição das concessionárias, incluindo, entre outros, ecopontos, garagens e pontos de apoio;
- eventuais necessidades de redimensionamento da frota e de outros ativos físicos em função da definição da oferta requerida dos serviços devido a demanda futura;
- previsão de renovação da frota de modo a garantir que os veículos tenham idades compatíveis com as idades máxima e média requeridas para a frota;
- previsão de modernização e substituição da frota e equipamentos de modo a incorporar eventuais melhorias tecnológicas de veículos mais modernos; e
- necessidade de manutenção de equipamentos.

### 2.2.2.2 Estrutura e remuneração

**Inicialmente cabe explicar os fundamentos da concessão administrativa.** Houve a necessidade, levando em conta que o modelo de PPP pressupõe a aplicação direta de recursos públicos, de que a Lei de PPP (Lei nº 11.079/2004) trouxesse outras inovações, de modo a ensejar que as contrapartidas públicas pudessem ser reduzidas e que o concessionário contasse com incentivos para prestar serviços adequados. Para isso, as inovações mais relevantes introduzidas pela lei são as seguintes:

- a previsão da possibilidade de prazos contratuais mais longos, podendo alcançar até 35 (trinta e cinco) anos (art. 5º, inciso I);
- a repartição objetiva de riscos entre Poder Público e o concessionário que informa as hipóteses em que se admite o reequilíbrio econômico-financeiro do contrato;
- a previsão de um amplo rol de garantias que podem ser oferecidas à concessionária, incluindo a criação de um Fundo Garantidor com regime jurídico de direito privado e patrimônio desvinculado dos entes públicos que o constituíram; e
- a remuneração vinculada ao desempenho.

O interesse do Poder Público nesse tipo de contrato pode ser explicado com base em 02 (duas) vantagens:

- A primeira delas, de ordem financeira, diz respeito à possibilidade de superar o problema decorrente da indisponibilidade de recursos públicos para a execução de investimentos diretamente pelo município. Com a delegação dos serviços, o delegatário deverá aplicar capitais próprios (e/ou de terceiros levantados no mercado financeiro) na execução dos investimentos do contrato de concessão. O Poder Público ressarcirá esses investimentos ao longo da concessão, com a remuneração devida vinculada à disponibilidade e à prestação propriamente dita dos serviços.
- A segunda vantagem é relativa à satisfação do princípio da eficiência administrativa, uma vez que a Lei nº 11.079/2004 expressamente, admitiu a remuneração atrelada à performance do concessionário.



Desta forma, recomenda-se que o modelo de remuneração seja:

- baseado em uma lógica de ressarcimento dos custos operacionais, das despesas operacionais e administrativas, dos custos de capital (vinculados a uma remuneração justa do capital alocado ao contrato de concessão);
- devido após a disponibilidade e a prestação efetiva dos serviços; e
- vinculado a um modelo de desempenho/*performance* do concessionário para medir a satisfação da administração pública e o nível de operação dos serviços delegados.

### 2.2.3 Custos e despesas

O modelo de custos os divide em 03 (três) categorias principais:

- custos com manejo dos resíduos sólidos urbanos, incluindo a coleta, o transporte e a destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos urbanos, bem os custos de operação das novas estruturas de destinação final, o estudo de investigação de contaminação do lixão desativado e as ações de educação ambiental;
- custos com serviços de limpeza urbana;
- despesas administrativas.

A seguir, são descritos, de modo geral, seus componentes:

- Os custos com o manejo de resíduos sólidos correspondem aos custos de coleta, transporte e destinação final dos resíduos sólidos domiciliares recicláveis, da construção civil, resíduos vegetais (classe IIA), resíduos da construção civil, restos de madeira e resíduos provenientes de ecopontos, incluindo os custos de operação da Central de Tratamento de Resíduos Sólidos Urbanos (CTRSU), o transporte dos rejeitos da CTRSU até o transbordo, a destinação final dos resíduos coletados até a implantação da CTRSU, o estudo de investigação de contaminação do lixão e as ações de educação ambiental.

- Os serviços de limpeza urbana correspondem aos custos com varrição manual e mecanizada, lavagem de vias, limpeza especial (manutenção de áreas verdes), manutenção de parques e bosques, poda, corte ou supressão, destoca, tomografia e retirada de parasitas de árvores de vias e logradouros, capina mecanizada térmica ou elétrica e limpeza especial em prédios públicos.
- As despesas administrativas e outras despesas são sempre de difícil mensuração, pois dependem de decisões particulares do modelo de gestão das concessionárias. Entretanto, considerou-se uma estrutura organizacional do tipo linha e assessoria, chefiada pelo Diretor Presidente, que se reportará ao Conselho de Administração, o qual gerenciará o interesse dos acionistas.

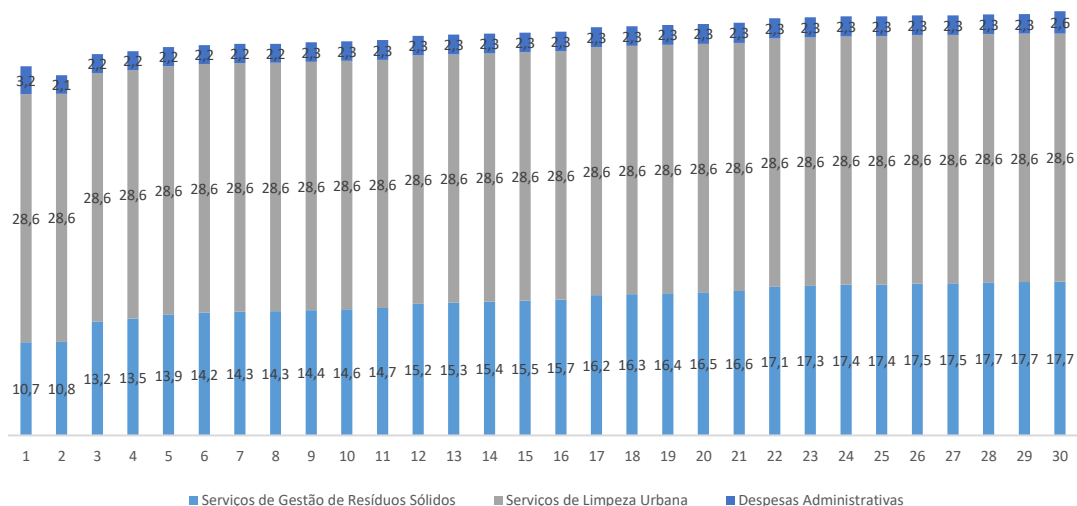
### **2.2.3.1 Custos Operacionais**

De um modo geral, estima-se a demanda de cada insumo multiplicando-se conforme a sua composição de custo. Diversos refinamentos desse procedimento básico são adotados, entre eles, destacamos:

- a consideração de coeficientes de consumo diferentes para áreas diferentes, em virtude de diferenças nas características e condições de operação e atividades; e
- consideração de coeficientes de consumo diferentes para veículos com características diferentes.

Como resultados dos custos operacionais, o gráfico abaixo apresenta os valores projetados para custos operacionais e despesas operacionais e administrativas.

Figura 2 – Gráfico dos valores projetados de custos operacionais e despesas operacionais e administrativas, em reais.



Fonte: Elaboração Própria.

### 2.2.3.2 Despesas Administrativas

O modelo econômico-financeiro contempla as despesas administrativas que estão vinculadas à contratação de mão de obra, à administração do contrato e à contratação de um plano de garantias e seguros obrigatórios para a execução do Contrato por parte da SPE e de demais despesas, totalizando uma verba mensal de R\$118,9 mil.

Na administração do contrato é previsto a necessidade de 11 funcionários, incluindo toda a gerência para gestão da SPE. Além disto, na planilha são apresentadas todas as premissas adotadas relativos a custos de garantias e seguros. Pontua-se que os custos inerentes à tributação de prêmios estão sendo considerados nas próprias taxas/custos de cada garantia e seguro.

- **Garantia de Contrato.** A SPE deverá apresentar como Garantia de Execução de Contrato o instrumento de prática do mercado (seguro-garantia, fiança bancária, entre outros) no valor proposto no Contrato e com vigência equivalente ao prazo

de Concessão (podendo esta ser renovada anualmente), devendo estar assinalado o cumprimento do Contrato.

- **Seguro de Responsabilidade Civil.** A fim de cobrir a responsabilidade por danos a terceiros derivados da execução de obras, a SPE deverá ter um seguro de responsabilidade civil a favor do Poder Concedente.
- **Seguro de Engenharia e Operação (tipo todos os riscos).** A SPE deverá apresentar um seguro de engenharia contra todos os riscos da construção. O seguro deverá minimamente contemplar as condições gerais e especiais estabelecidas nas cláusulas de Seguros do Contrato.

A cobertura contra todos os riscos de construção será para a totalidade das obras, de modo a manter o cobrimento permanente parte da temporalidade das obras projetadas para a Concessão, conforme o estabelecido em Contrato.

### 2.2.3.3 Custos de Capital

Os custos de capital são os valores que devem ser pagos à concessionária para:

- **remunerar os valores investidos na concessão e ainda não recuperados de acordo com seu custo de oportunidade.** O custo de oportunidade do capital da concessionária é a taxa de remuneração de mercado para investimentos com condições de riscos similares às da concessão. Ele representa a lucratividade mínima necessária para fazer com que a concessão seja um negócio tão bom quanto qualquer outro e, portanto, tenha lucratividade suficiente, mas não mais do que suficiente, para tornar a concessão um negócio satisfatório.
- **recuperar a perda de valor de seu capital decorrente da depreciação econômica dos ativos reais de sua propriedade empregados na prestação dos serviços concedidos.** A depreciação econômica de um ativo em um determinado período corresponde à sua perda de valor de mercado ao longo desse período. Ela está associada ao desgaste e à obsolescência desse ativo e corresponde ao valor perdido pela concessionária por, durante o período considerado, empregar o ativo na prestação do serviço ao invés de vendê-lo ao preço inicial de mercado.

- **amortizar os investimentos realizados em ativos intangíveis e eventuais ativos reversíveis ao poder concedente ao final da concessão.** A concessionária deve contabilizar como ativos intangíveis os ativos reversíveis ao poder concedente. Para tal, considera-se que a concessionária deverá receber, a título de amortização desses ativos, um adicional de receita esperada que seja suficiente, e não mais do que suficiente, para fazer com que, ao longo da concessão, os valores investidos nesses ativos sejam integralmente recuperados.

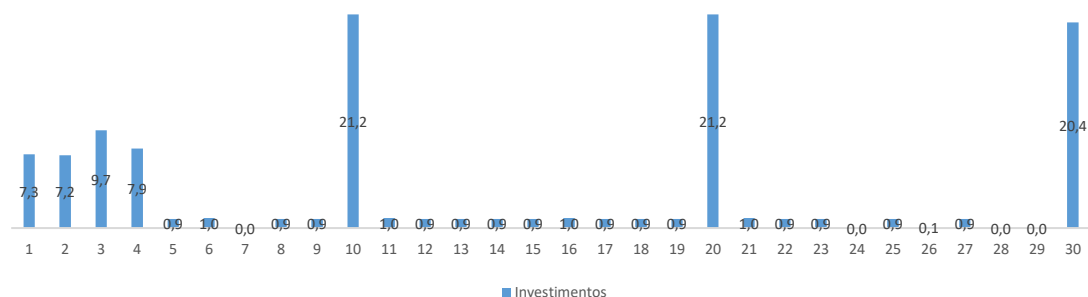
## 2.2.4 Investimentos

Para atendimento da demanda planejada, foram projetados uma oferta mínima de unidades a serem implantadas, sendo definida a seguinte necessidade:

- Reestruturação, implantação, operação e manutenção de ecopontos
- Disponibilização de caçambas estacionárias para as cooperativas
- Implantação da CTRSU
  - Implantação da Unidade de Beneficiamento de RCC
  - Implantação da Unidade de Compostagem
- Reinvestimentos (de 40% dos valores imobilizados a cada 10 anos)

O Figura 3 e a Tabela 1 apresentam os fluxos de investimentos no período de concessão.

Figura 3 – Fluxo de Investimentos no período de concessão, em reais.



Fonte: Elaboração Própria.

Tabela 1 – Total dos investimentos previstos para a Concessão, em R\$ mil.

<b>Unidades de Destinação Final de RSU</b>	<b>111.423</b>
Reestruturação, implantação, operação e manutenção de ecopontos	26.827
Disponibilização de caçambas estacionárias para as cooperativas	782
Implantação da CTRSU	714
Implantação da Unidade de Beneficiamento de RCC	8.332
Implantação da Unidade de Compostagem	13.991
Re-investimentos (40% do valor imobilizado a cada 10 anos)	60.776

Fonte: Elaboração Própria.

Vale ressaltar que os recursos de equipamentos e veículos não foram considerados como investimentos diretos da SPE e desta forma, a SPE deverá encontrar outras formas financeiras e jurídicas para cumprir as suas obrigações de disponibilidade de equipamentos (ou seja, a depreciação e remuneração do capital empregado), uma vez que estes valores estão alocados dentro dos custos operacionais, como se fosse uma locação.

### 2.2.5 Depreciação

Na avaliação econômico-financeira foi considerado como período de amortização igual ao período de Concessão do Contrato, sem que haja valor residual de ativos e, conseqüentemente, indenização por parte do Concessionário.

Desta forma, a concessão possuirá os seguintes ativos:

- *Direito de uso e custos de desenvolvimento de sistemas informatizados e operacionais.* São demonstrados ao custo de aquisição, deduzidos da amortização, calculada de acordo com a vida útil estimada.
- *Direito de exploração de infraestrutura.* A infraestrutura, dentro do alcance da Interpretação Técnica ICPC 01 – Contratos de Concessão, não é registrada como ativo imobilizado do concessionário, porque o contrato de concessão prevê apenas a cessão de posse desses bens para a prestação de serviços públicos, sendo eles revertidos ao Poder Concedente após o encerramento do

respectivo contrato. O concessionário tem acesso para construir e/ou operar a infraestrutura para a prestação dos serviços públicos em nome do Poder Concedente, nas condições previstas no contrato. Essa remuneração pode corresponder a direito sobre um ativo intangível, um ativo financeiro ou ambos, de acordo o risco de demanda assumido.

## 2.2.6 Tributos

Na avaliação econômico-financeira do Fluxo de Projeto, foram considerados tributos sobre o lucro e tributos sobre a receita. Para tributação da receita, foram estabelecidos os tributos referentes a Programa de Integração Social (PIS), Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (COFINS) e Impostos sobre Serviços (ISS); e para resultado, Imposto de Renda (IR), Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL).

Tabela 2 – Premissas Tributárias.

	<b>Lucro Presumido</b>	<b>Lucro Real</b>
<b>Sobre Receita</b>	<b>100% sobre a Receita Bruta</b>	<b>100% sobre a Receita Bruta</b>
PIS	0,65%	1,65%
COFINS	3,00%	7,65%
ISS	5,00	5,00
<b>Sobre Resultado</b>	<b>32% sobre a Receita Bruta</b>	<b>sobre EBIT (Lucro Antes Tributos)</b>
IRPJ	15%	15%
Adicional de IRPJ	10% sobre valores acima de 240mil/ano	10% sobre valores acima de 240mil/ano
CSLL	9%	9%

**Fonte:** Elaboração Própria.

### 2.2.6.1 Regime tributário

O regime tributário adotado para fins de apuração do Imposto de Renda (IR), Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL), Programa de Integração Social (PIS) e Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (COFINS) foi determinado conforme análise de cada período, analisando a máxima possibilidade de

ganhos referente a créditos e/ou aproveitamentos tributários e fiscais, para a máxima rentabilidade do projeto.

### **2.2.7 Serviços da dívida**

Conforme prática do mercado brasileiro, os projetos desta natureza são financiados por linhas de crédito subsidiadas por instituições próximas ao governo, como o BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento), Caixa Econômica Federal, ou instituições ligadas diretamente às fabricantes e montadoras dos veículos e equipamentos. No âmbito do Projeto, por conta do escopo dos serviços a serem disponibilizados, foi feita uma estimativa de financiamento, simulando uma operação de crédito direta vinculado à Caixa Econômica Federal através do CREDFROTA para veículos

“O Financiamento de Veículos (CREDFROTA) é uma linha de crédito para empresas de qualquer tamanho, destinada a financiar veículos novos, usados, nacionais ou importados. O produto é ideal para aquisição de veículos, aumento ou renovação de sua frota.

O prazo de pagamento do empréstimo é de até 24 meses para empresas locadoras de veículos e de até 60 meses para as demais empresas. O limite para a operação é de até 90% do valor do bem. A taxa de juros é prefixada e o pagamento é efetuado em prestações mensais, calculadas pelo Sistema de Amortização Constante (SAC). É permitida a amortização parcial ou a quitação antecipada do saldo devedor. Liberação da garantia conforme amortização.”

Convém ressaltar que entre os requisitos para o *Project Finance*, para equilíbrio econômico-financeiro do contrato de concessão, adota-se um Índice de Cobertura do Serviço da Dívida (ICSD) de, no mínimo, para “financiabilidade” do projeto, 1,3 (um vírgula três) para cada ano operacional pós primeiro ano de amortização da dívida.

Entretanto, é possível que a concessionária empregue na operação dos serviços uma frota alugada ao invés de uma própria. Também nesse caso, o valor do aluguel deve ser considerado como custo da concessionária. Mais uma vez, apenas deve ser considerada a parcela do aluguel que não ultrapasse os valores necessários para remunerar o capital do proprietário do veículo e compensá-lo pela depreciação do veículo em seu tempo de uso pela concessionária.

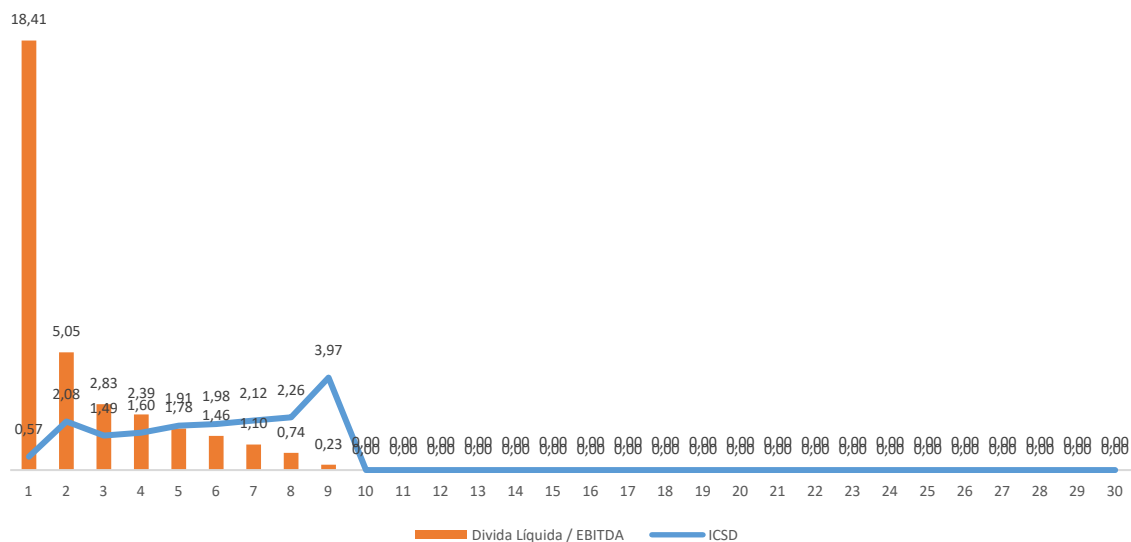


Vale destacar que, como estrutura de dívida foram definidas as seguintes premissas:

- Ativos financiados vinculados as unidades de destinação final
- Recursos liberados em R\$ 65 milhões;
- Prazo de operação em 120 meses, sendo 24 meses de carência e 96 meses de amortização;
- Taxa de juros de IPCA + 9,25%;
- Custos de estruturação em 2,0% do recurso liberado.

Desta forma, este projeto possuirá os seguintes *covenants* financeiras (Índice de Cobertura de Saldo Devedor e Dívida Líquida pelo EBITDA) conforme apresentado na Figura 4, que são considerados saudáveis, uma vez que todo o caixa produzido será o suficiente para pagamento do financiamento (ICSD > 1,0):

Figura 4 – Gráfico das projeções dos *covenants* financeiros do projeto: ICSD e Dívida Líquida/EBITDA



Fonte: Elaboração Própria.

### 2.2.8 Receita de equilíbrio

A concessionária estará equilibrada ao longo do ciclo tarifário caso sua receita seja suficiente para, ao longo do período de contrato:

- remunerar o capital investido pela concessionária e ainda não recuperado; e
- recuperar a parcela do capital investido correspondente à depreciação incorrida no período dos ativos reais e à amortização programada dos ativos intangíveis.

A receita será definida através uma única contraprestação que remunera as obrigações com os Serviços de Gestão de Resíduos Sólidos e Serviços de Limpeza Urbana.

A receita de equilíbrio de um ano é aquela que iguala o fluxo de caixa operacional esperado aos custos estimados de capital do ano (remuneração dos ativos reais mais amortização dos ativos intangíveis), sendo o fluxo de caixa operacional dado pela receita líquida da concessionária (receita bruta operacional e acessória menos tributos incidentes sobre a receita) menos os custos operacionais e despesas administrativas (OPEX) menos os tributos incidentes sobre a renda.

A igualdade entre o fluxo de caixa operacional e os custos de capital define uma equação que relaciona a receita de equilíbrio aos custos de capital.

### 2.3 Análise econômico-financeiro

Considerando todos os *inputs* da Modelagem Econômico-Financeira (receitas, operação, investimentos, tributos e impostos) foi estabelecida a variação do valor da contraprestação, qual será, a taxa interna de retorno (TIR) desejada. A taxa interna de retorno desejada é aquela equivalente a taxa de remuneração tida como adequada para o projeto em análise.

O método mais comumente utilizado na definição da taxa de remuneração do capital de empresas em mercados regulados no mundo é o denominado Custo Médio Ponderado de Capital (*Weighted Average Cost of Capital – WACC*). Este método também é utilizado no Brasil por entidades reguladoras como, por exemplo, a Agência Nacional

de Transportes Terrestres (ANTT), a Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), a Agência Reguladora de Saneamento e Energia do Estado de São Paulo (ARSESP), entre outras.

O WACC é o custo eficiente da dívida de referência e de capital próprio de uma empresa, ponderada por ter em conta a participação relativa da dívida e do patrimônio na sua estrutura de capital. O cálculo do WACC é dado por:

$$WACC = \frac{E}{D + E} \times K_E + \frac{D}{D + E} \times K_D$$

Onde:

E: é o capital próprio;

D: é o capital de terceiros;

$K_E$ : é o custo do capital próprio; e

$K_D$ : é o custo do capital de terceiros levando em conta o benefício fiscal da dívida dado pela alíquota do Imposto de Renda para Pessoa Jurídica – IRPJ e a alíquota da Contribuição Social Sobre Lucro Líquido – CSLL (34% no total, sendo 25% de IRPJ e 9% CSLL).

O custo médio ponderado de capital, calculado a partir de uma empresa “modelo de referência”, servirá para remuneração dos recursos à disposição das empresas. Para seu cálculo determina-se o beta para uma entidade de referência, que pode diferir do custo do capital próprio para o negócio efetivamente regulamentado. Isso é consistente com tentar replicar as disciplinas de um mercado competitivo, que limitaria os preços ao nível de custos eficientes e prudentes. Como a entidade de referência é uma empresa hipotética, seu custo de capital próprio não pode ser observado diretamente, sendo necessário recorrer a informações sobre uma amostra de empresas para determinar os parâmetros WACC específicos da indústria. O raciocínio subjacente a esta escolha é que, se a empresa regulada fosse sujeita a concorrência em vez de regulamentação, então ela poderia passar apenas custos de capital eficientes para seus consumidores.

Uma vez definidos os parâmetros e a metodologia de cálculo do WACC, conforme a tabela abaixo, é possível estabelecer o critério de viabilização da Concessão Administrativa em limites máximo e mínimo.

Tabela 3 – Cálculo do Custo Médio Ponderado de Capital (Weighted Average Cost of Capital – WACC)

<b>Custo de Capital</b>	<b>BP</b>	<b>BP</b>	<b>Critérios</b>
Taxa de Retorno de Ativo Livre de Risco	8,16%	8,16%	
Taxa Livre de Risco (RF EUA)	2,32%	2,32%	US 30 YEAR TREASURY
Risco Brasil NTN_B (-) TIPS	5,84%	5,84%	TESOURO IPCA+ 2055
Beta Realavancado	0,965	0,965	
Beta Desalavancado	0,810	0,810	DEMODARAN Business & Consumer Services
Capital de Terceiros / Capital Próprio	29,00%	29,00%	
Tributos	34,00%	34,00%	
Prêmio de Risco de Mercado	8,15%	5,46%	SP 500 (30 anos e 20 anos)
Inflação EUA CPI	3,00%	3,00%	Projeção 2022
Inflação Brasil IPC-A	5,61%	5,61%	Projeção 2022
<b>CAPM</b>	<b>18,96%</b>	<b>16,30%</b>	
Custo da Dívida	15,13%	15,13%	Selic
Tributos	34,00%	34,00%	
<b>Custo da Dívida x (1-t)</b>	<b>9,98%</b>	<b>9,98%</b>	
% de Capital Próprio	77,52%	77,52%	
% de Capital de Terceiros	22,48%	22,48%	
WACC Nominal	16,94%	14,88%	
<b>WACC Real</b>	<b>10,73%</b>	<b>8,78%</b>	

Fonte: Elaboração Própria.

Destaca-se que o WACC acima descrito reflete uma situação de mercado, onde a remuneração de capital está vinculada a sensibilidade de oferta e demanda do setor que o Plano de Negócios está inserido.

Práticas e estruturas devem ser pensadas e dimensionadas, desde o início do projeto de PPP, para que a arrecadação do Ente Público seja realizada de forma certa, eficiente e nas proporções devidas, para que haja robustez dos contratos de parcerias, garantindo a constituição dos mecanismos de garantia e pagamento.

Na ausência de recursos financeiros insuficientes da contribuição para o adimplemento das obrigações contratuais, deverá ser designado dotação orçamentária alternativa para pagamento da contraprestação; decorrendo simplesmente da exigibilidade dos valores contratuais e do processo de execução da despesa pública.

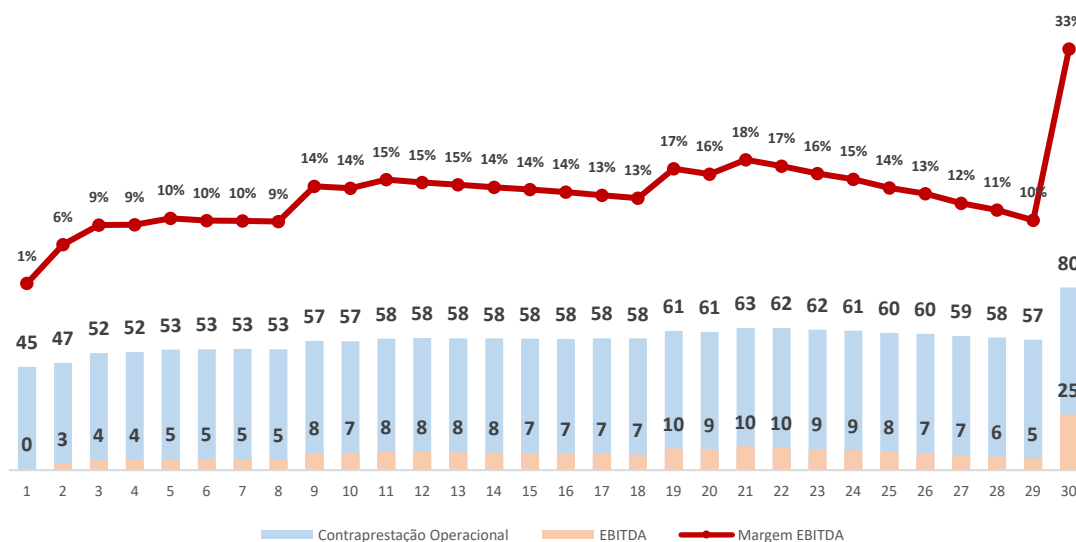
A fim de garantir o mecanismo de pagamento da PPP, sugere-se que:

- i. a composição da conta reserva na estrutura de *escrow account*, com um fundo de 3 contraprestações, ou seja, 3 (três) vezes o valor médio da CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL EFETIVA;
- ii. seja previsto a vinculação de garantia adicional com liquidez para recompor eventuais usos da conta reserva através da formação de um fundo garantidor desta PPP.

## 2.4 Resultados econômico-financeiro

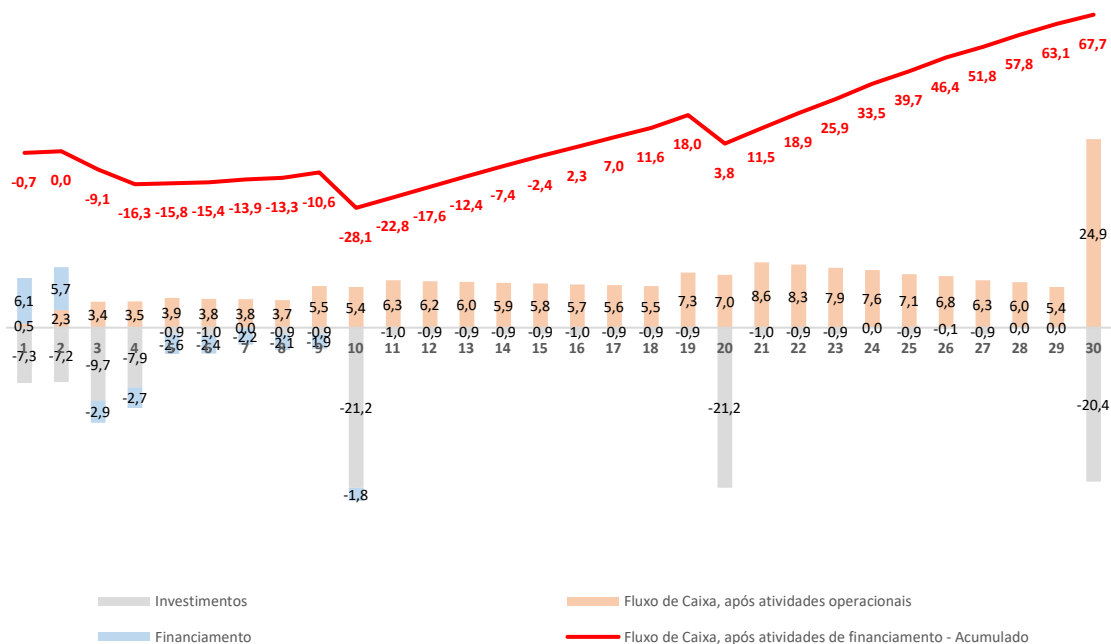
O conjunto de figuras abaixo apresentam os principais resultados de demonstrativo de resultado e financeiro do projeto.

Figura 5 – Gráfico dos valores projetados da Receita Líquida (em milhões de reais) e margem EBITDA.



Fonte: Elaboração Própria.

Figura 6 - Gráfico dos Valores projetados do “Fluxo de Caixa, após atividades operacionais”, “Fluxo dos Investimentos”, “Fluxo dos Financiamentos” e “Fluxo de Caixa, após atividades de financiamento”, resultando nos aportes de capital necessários.



Fonte: Elaboração Própria.

## 2.5 Conclusão

Considerando que:

- o modelo de remuneração da contraprestação está vinculado aos valores anuais projetados de Contraprestação de Serviços de Gestão de Resíduos Sólidos e Contraprestação de Serviços de Limpeza Urbana, conforme apresentado nos demonstrativos de resultado, em anexo, que somados constituem-se na CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL EFETIVA.
- a realização de todos os investimentos, custos e despesas do projeto conforme os prazos e quantitativos previstos acima (e suficientes para o funcionamento do contrato em termos de serviço e qualidade).
- o modelo econômico-financeiro se apresenta viável resultando em uma taxa interna de retorno real de 10,0% a.a.

Registramos, contudo, que os números apresentados neste Plano de Negócios de Referência e Estudo de Viabilidade Econômica representam a percepção em níveis conceituais e indicativos em relação ao projeto, cabendo o desenvolvimento de estudos complementares pelos proponentes, quando o processo licitatório for iniciado.

### 3 *VALUE FOR MONEY*

#### 3.1 Contextualização

Os recursos públicos precisam ser administrados com competência e bom senso. Sendo assim, um projeto deve ser elaborado atendendo fatores qualitativos (benefícios proporcionados para a população) e quantitativos (uso adequado das finanças dos órgãos governamentais).

Nesse cenário, o *Value for Money* (VFM) apresenta grande relevância, pois se trata de uma metodologia que utiliza critérios objetivos e técnicos, propiciando à administração pública condições de decidir adequadamente qual o modelo contratual a ser adotado para o desenvolvimento de um projeto.

Para chegar ao VFM, devem ser realizadas estimativas financeiras para projetar os gastos que a Administração Pública terá com os modelos analisados para a realização do projeto. Além disso, deverá ser estimado os gastos com os riscos de transferir as responsabilidades da Administração Pública em um contrato tradicional para um contrato de Parceria Público-Privada (PPP).

Dessa forma, para chegar ao *Value for Money*, é necessário verificar aspectos relevantes de cada modelo de contratação, dentre os quais, citamos:

- Alocação ótima de recursos;
- Velocidade de implantação;
- Viabilidade da competição;
- Sustentação dos mecanismos de pagamentos;
- Manutenção de padrões de qualidade;
- Transferência de riscos;
- Disponibilidade do serviço ao Poder Concedente e cidadãos; e
- Reversão dos ativos constituídos ao final dos contratos.



O *Value For Money* tem como objetivo desenvolver um modelo econômico-financeiro para comparar o modelo de contratação tradicional da Administração Pública, para delegação dos serviços de limpeza pública e de manejo e gerenciamento de resíduos sólidos no Município de São José dos Pinhais, incluída a implantação, operação e manutenção de ecopontos e da Central de Tratamento de Resíduos Sólidos Urbanos (CTRSU), na forma de execução indireta, sob o regime de empreitada por preço global, com outros modelos de contratação e financiamento, à luz dos modelos de contratos de parceria pública privada, dos quais destacamos a **concessão administrativa**.

### **3.2 Plano de obtenção de capacidades e estruturação do portfólio de projetos do município**

Para a construção de um portfólio de projetos coerente e exequível e que proporcione ao Ente Público as capacidades necessárias ao atingimento sustentável das necessidades dos cidadãos, é essencial que sejam estruturadas propostas de obtenção de capacidades operacionais, ou seja, criação de habilidade(s) para alcançar os efeitos desejados, sob padrões e condições específicas, pela combinação de recursos e maneiras de executar conjuntos de tarefas.

A base comum do planejamento explicita que as lacunas de capacidades operacionais (*capability*) identificadas na elaboração do Planejamento Estratégico do Ente Público, uma vez organizadas e priorizadas, devem ser objeto de programas e respectivos projetos de obtenção de capacidade específicos.

Em um ambiente de multiprojetos, que é a realidade do município, as decisões de projetos devem ser baseado em um **modelo estruturado** de:

- i. concepção, submissão e análise projetos/capacidades;
- ii. decisão, priorização e monitoramento de projetos/capacidades; e
- iii. decisão dos correspondentes processos de seleção (abrir ou não licitação) e contratação (celebrar ou não os contratos) de fornecedores e de gestão dos respectivos contratos, até a entrada em operação da respectiva capacidade operacional.

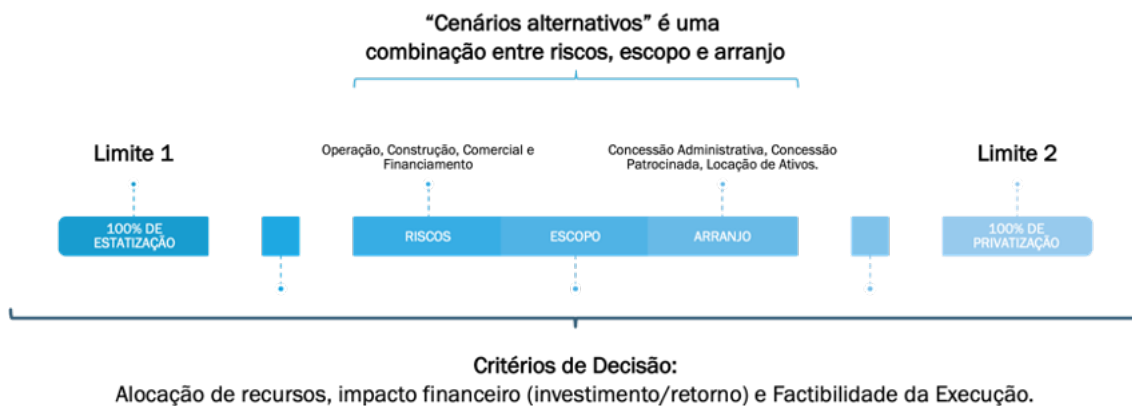
A relação com as diretrizes estratégicas, sob a ótica da indicação das lacunas de capacidade identificadas no planejamento que pretende atender o mapa de desejos do Ente Público, devem compreender:

- i. eventuais dependências com outros processos de obtenção de capacidades operacionais, propostos ou em andamento.
- ii. a capacidade do município para a implantação do projeto, com possível demonstração de necessidades de adequação e capacitação.
- iii. disponibilidade de recursos financeiros, humanos e materiais necessários ao projeto, inclusive para sua modelagem.
- iv. possíveis alternativas de implantação, como articulação com outros projetos em andamento ou propostos, a fim de facilitar a organização do portfólio de programas e projetos do município.
- v. riscos e os fatores críticos de implantação nas suas diversas fases, sugerindo eventuais medidas de mitigação, o detalhamento e a profundidade dos fatores críticos mapeados devem ser apresentados de forma genérica de acordo com os tipos de projeto, e podendo ser aprofundados especificamente no planejamento de cada projeto na etapa de obtenção de capacidade de acordo com a relevância acordada
- vi. os prazos ou do *lead time* das grandes atividades de execução inicialmente avaliados até que a capacidade projetada seja obtida pelo município.
- vii. A composição da equipe de projeto que deverá conduzi-lo nas etapas seguintes de modelagem até sua execução/implantação.
- viii. A necessidade de auxílio externo ao município para a realização da modelagem do projeto.
- ix. Outros elementos relevantes à obtenção da capacidade pelo município.

Ou seja, as análises técnicas, operacionais, econômico-financeira, regulatórias, ambientais e sociais são necessárias para estabelecer os limites de factibilidade dos projetos e, a partir daí, para estabelecer quais são os possíveis contornos para determinar a proporção viável de investimentos a serem realizados, de forma direta ou indireta, para que o portfólio do Ente Público seja sempre o mais viável e factível.

A figura abaixo apresenta, de forma simplificada, quais são os principais contornos que determinam a forma de estruturar os projetos, no que é factível.

Figura 7 – Esquema de decisão de estruturação de projetos de parceria público privadas



Fonte: Elaboração Própria.

Os cenários estruturados sempre dependerão da definição, projeto a projeto, das componentes de:

- **Riscos** (de operação, de construção, comercial, de financiamento, entre outros). Se é mais vantajoso que os riscos, ou parte deles, fiquem alocados ao Parceiro Público ou se devem ser transferidos ao Parceiro Privado? Quais riscos que devem ser transferidos?
- **Escopo.** Qual o escopo deve ficar com o Parceiro Público, ou ser executado por contratados dela e executados sob risco e responsabilidade dela, e qual deve ser executado/operado por Parceiros Privados, sob seu risco e responsabilidade?
- **Arranjo.** Avaliar os possíveis arranjos contratuais ou modelos de negócio, com o objetivo de gerir as restrições e as possibilidades de escopo e de riscos.

Os filtros e critérios que subsidiarão o modelo de decisão dependerão da **melhor alocação dos recursos** (materiais, financeiros e humanos), **impacto financeiro** (melhor relação investimento e retorno ao Ente Público) e **factibilidade da execução** nos prazos determinados.

Destaca-se que, para decisão da proporção factível de investimentos sob responsabilidade e risco exclusivo do Ente Público deverão ser consideradas *as opções possíveis e as premissas de capacidade financeira do Ente Público*.

Em relação às opções de arranjos contratuais, que podem ser avaliados do ponto de vista de formas de financiamento (alavancagem e encargos financeiros), deverá ser avaliado o seu impacto desses modelos como resultado econômico-financeiro, sendo destacado os arranjos tradicionais de:

- i. Execução direta;
- ii. Execução indireta (empresas tradicionais, contratações integradas e semi-integradas);
- iii. PPPs administrativas e patrocinadas;
- iv. Locação de Ativos;
- v. etc.

A avaliação dos arranjos possíveis ou combinações é realizada, em um primeiro momento, a partir de variáveis exógenas (regulatórias, contratuais e sociais), buscando identificar os atributos de cada um dos modelos de negócio. Após essa definição, são consideradas também as restrições impostas pelas variáveis endógenas, que são ligadas a capacidade de aporte de recursos e restrições técnico-operacionais.

Com base nas limitações ou possibilidades apresentadas, a composição de possíveis portfólios de projetos para obtenção de capacidades devem ser vistas como as atividades ou atribuições necessárias para atingir metas em determinados períodos, ou seja, as combinações entre projetos e plano de capacidades deverão ser utilizadas no processo de planejamento e decisão sobre o portfólio a ser implementado.

A premissa base do portfólio é buscar estabelecer um plano de execução que contemple o máximo de investimentos, utilizando o mínimo de recursos (materiais, humanos e financeiros) próprios.

Dentre os benefícios da abordagem proposta, resultam-se os seguintes:

- i. planejamento do atendimento das metas estabelecidas pelo Ente Público de forma precisa, com clara indicação, com razoável antecedência, da forma de obtenção da respectiva capacidade operacional;
- ii. elencar e determinar os projetos prioritários;
- iii. determinar a priorização dos projetos considerando as bases econômico-financeiras;
- iv. determinar a elaboração e/ou ajuste de projetos de engenharia a serem conduzidos;
- v. indicar bases precisas de investimento para a elaboração de um plano de captação de recursos abrangente e fundamentado, considerando as opções, buscando minimizar os custos de médio e longo prazo, o atendimento das restrições atuais e futuras etc.

Para que o planejamento dos projetos de obtenção das capacidades seja efetivo, é necessário estabelecer as *estratégias de seleção e de contratação*, que terão seus objetivos atingidos através das seguintes ações:

- i. assegurar que o resultado da contratação colabore com a obtenção da respectiva capacidade operacional;
- ii. minimizar o tempo envolvidos no processo de obtenção, em conformidade com as leis e os regulamentos, o senso comum e as práticas de mercado adequadas;
- iii. alocar os recursos (humanos, materiais e financeiros) corretos durante o processo de aquisição;
- iv. contribuir com o melhor entendimento do mercado provedor, reduzindo a assimetria de informação; e
- v. permitir que a obtenção da capacidade chegue a um bom termo no que diz respeito ao melhor uso dos recursos públicos.

Adicionalmente, as estratégias de seleção e de contratação devem levar em consideração:

- i. o contexto e as características principais da capacidade a ser obtida;

- ii. os principais conflitos de escolha envolvidos (tempo, orçamento, caráter competitivo, necessidade operacional, estipulação de requisitos sensíveis, ajustes de conduta etc.); e
- iii. as principais atividades concretas a serem desempenhadas, bem como o plano de mitigação de riscos envolvidos na obtenção da capacidade, até que o processo se encerre com a celebração do(s) contrato(s) suficientes e necessários para que se obtenham as capacidades necessárias.

### **3.3 Portfólio de capacidades/projetos do município**

Em 2014, instituiu o programa municipal de parcerias público-privadas do município para promover, fomentar, coordenar, regular e fiscalizar a realização de parcerias público-privadas no âmbito da Administração Pública Municipal Direta e Indireta.

Dentro da lista de capacidades/projetos do município de São José dos Pinhais, no contexto de parcerias, a concessão dos resíduos sólidos é um dos projetos prioritários.

Ou seja, a construção de um portfólio de projetos e programas deve ser coerente e exequível, proporcionando ao município de São José dos Pinhais as capacidades necessárias ao atingimento sustentável das necessidades dos cidadãos, não somente no quesito de infraestrutura/obras, mas em todo o contexto socioeconômico, ambiental e cultural.

### **3.4 Parcerias público privadas, em especial, concessões administrativas**

Nos últimos anos, as Parcerias Público-Privadas ganharam espaço nas administrações públicas, pois garantem um menor trabalho de gestão dos serviços, possibilitando a obtenção de melhores resultados. No entanto, antes que a administração pública possa firmar um acordo de concessão com esse parceiro privado, é preciso passar por duas etapas: a realização de um processo de licitação e, antes disso, a estruturação do modelo do negócio.

As Parcerias Público-Privada são contratos de prestação de serviços de médio e longo prazo (de 5 a 35 anos), firmado pela Administração Pública, com valor mínimo de R\$

10 milhões, sendo vedada a celebração de contratos que tenham como objeto, exclusivamente, o fornecimento de mão-de-obra, de equipamentos ou execução de obra pública.

Na Concessão Comum, a remuneração do parceiro privado vem diretamente das tarifas cobradas dos usuários, sendo assim a remuneração do investimento vem exclusivamente da exploração do serviço.

Na Concessão Administrativa, a implantação da infraestrutura necessária para a prestação do serviço contratado pela Administração dependerá de iniciativas de financiamento do setor privado. A remuneração do particular será fixada com base em padrões de desempenho e devida somente quando o serviço estiver à disposição da Administração Pública e dos usuários. Esta é uma modalidade de Parceria Público-Privada, regida pela Lei Federal nº 11.079/2004, que prevê a concessão da prestação de serviços públicos tendo a Administração Pública como usuária direta ou indireta (§ 2º, do artigo 2º, da Lei Federal nº 11.079/2004), realizando o pagamento de contraprestações pecuniárias ao parceiro privado. Nesta modalidade, não existe pagamento de tarifa pelo usuário final. **O mecanismo de remuneração de Concessões ou PPPs, portanto, é o que vai guiar a parceria entre o público e o privado na elaboração e execução desse contrato.**

Desta forma, deverão ser estabelecidos contratos com metas dos serviços a partir de um planejamento adequado, investimentos, custos e despesas essenciais, com incentivos à obtenção e apresentação de valores eficientes, regulação clara e condições adequadas de remuneração do prestador, assegurados os meios efetivos de monitoramento pelos reguladores e *stakeholders*.

#### 9 passos práticos para estruturação de projetos

- **3 etapas iniciais para estruturação**
  - Desenho do ambiente legal e regulatório
  - Definição de processos e responsabilidades internas
  - Seleção, priorização e formação de carteira de projetos

- **5 etapas de preparação para estruturação**
  - Estratégias de preparação
  - Alocação de riscos
  - Modelagem financeira
  - Modelagem operacional
  - Modelagem jurídica
- **Etapa final: os desafios da gestão do contrato**
  - Etapa de gestão do contrato.

**É um avanço institucional que exige a superação de grandes desafios.**

Em especial, a Concessão Administrativa é forma de delegação da prestação dos serviços públicos, que possui uma lógica de incentivar o interesse e a participação da iniciativa privada em projetos de concessão, sobretudo aqueles que não seriam viáveis caso estivessem diretamente ligados aos pagamentos das tarifas pelos usuários diretos dos serviços. **A modalidade mais utilizada para escolha do vencedor tem sido o menor valor ou da contraprestação fixa ou variável.**

### **3.5 Capacidade econômico-financeira para PPPs**

A celebração de um contrato de PPP está condicionada à observância de uma série de requisitos expressos na Lei nº 11.079/2004. Entre os diversos requisitos legais definidos para a delegação de atividades por meio do modelo de PPP, está o artigo 28 da Lei nº 11.079/04.

*Art. 28. A União não poderá conceder garantia ou realizar transferência voluntária aos Estados, Distrito Federal e Municípios se a soma das despesas de caráter continuado derivadas do conjunto das parcerias já contratadas por esses entes tiver excedido, no ano anterior, a 5% (cinco por cento) da receita corrente líquida do exercício ou se as despesas anuais dos contratos vigentes nos 10 (dez) anos subsequentes excederem a 5% (cinco por cento) da receita corrente líquida projetada para os respectivos exercícios. (Redação dada pela Lei nº 12.766, de 2012).*



De modo geral, estão compreendidos na Receita Corrente Líquida os recursos financeiros classificados como receitas correntes e que se destinem, entre outros fins, às aplicações de manutenção e funcionamento das “atividades-meio” e “atividades-fim” enquadradas como despesas correntes [Machado e Reis (2008)].

A limitação estabelecida pelo acima transcrito artigo 28 foi criada com o objetivo de evitar que as PPPs fossem utilizadas como um instrumento de aumento do endividamento dos entes contratantes, pois, em regra, as PPPs não são classificados como operações de crédito (dívida financeira), o que afasta comandos previstos na Lei de Responsabilidade Fiscal (artigos 30 e 32, inciso III, da Lei Complementar nº 101/2020) e em resoluções editadas pelo Senado Federal estabelecendo limites de endividamento público (em especial as Resoluções nº 40 e 43).

Desta forma, para determinação da capacidade econômico-financeira do município de São José dos Pinhais foi verificado qual a sua disponibilidade para realizar contratações pelo arranjo contratual de concessão administrativa.

Pelo levantamento de informações, a receita corrente, de acordo com os dados realizados de 2021, a receita corrente foi de R\$1,2 bilhões, sendo possível estimar uma receita líquida no patamar de R\$1,0 bilhão, o que leva a um portfólio de PPP limitado a R\$50 milhões de pagamento das contraprestações anuais.

Figura 8 - Previsão orçamentária de 2022



Portal da Transparência

São José dos Pinhais

PREFEITURA MUN DE SÃO JOSÉ DOS PINHAIS 2021

Início / Receita Voltar

### Receitas

Relatório da Receita Detalhamento Mensal

Copiar XLS CSV PDF

Pesquisa Rápida

Conta	Descrição	Orçado Atualizado	Total Arrecadado
1	Receitas Correntes	1.316.578.223,26	1.212.656.085,66
2	Receitas de Capital	189.791.593,09	41.135.212,09
9	A Classificar	-103.066.248,40	-120.131.234,30

Dados atualizados em: 05/11/2022

Mostrando de 1 até 769 de 769 registros

Fonte: [https://sisazul.sjp.pr.gov.br/webapp/portalthrancia/receita?ano\\_exercicio=2021](https://sisazul.sjp.pr.gov.br/webapp/portalthrancia/receita?ano_exercicio=2021).

Entretanto, despesas recorrentes, como é o caso dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos urbanos, uma vez que historicamente já compõem as despesas do município, não devem ser levados na composição do limite de gastos com PPPs.

### 3.6 Das vantagens dos modelos de Parceria Público Privada

O valor da remuneração do parceiro privado é geralmente uma função dos custos totais de desenvolvimento do contrato, incluindo, projeto, construção e custos operacionais. Essa remuneração, pelo ponto de vista do Parceiro Privado, visa assegurar a amortização dos investimentos realizados (Capex) na construção da infraestrutura, cobrir seus gastos operacionais (Opex), o pagamento de tributos e lhe garantir uma remuneração sobre o capital ainda não amortizado. Ao final do período do contrato, a contratada transfere a propriedade do empreendimento para a Administração Pública, assim o ativo passa a integrar o patrimônio público (bem reversível).

Em geral, os riscos transferidos para o privado, no caso concessão administrativa, são os riscos de construção, risco de conclusão do projeto, risco de operação, risco de financiamento e risco de preços dos preços.

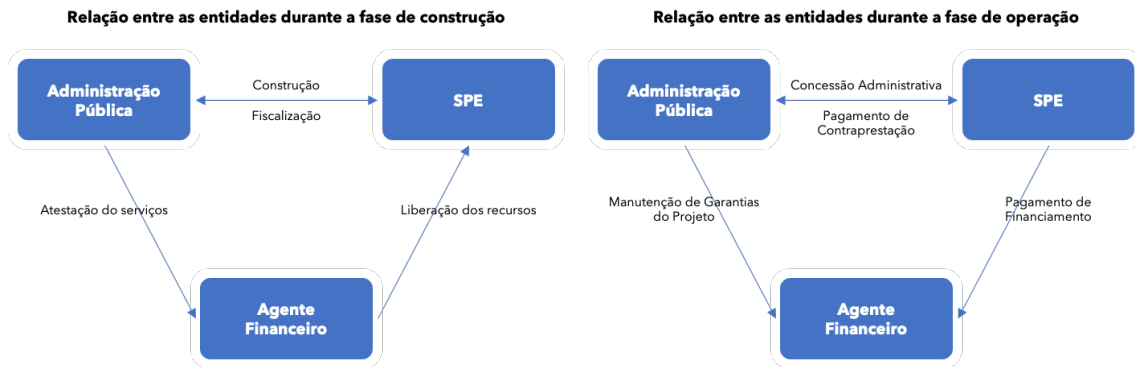
**Destacamos o risco de construção, de operação e de financiamento, que no modelo de parceria público privada, é do parceiro privado.** A critério exclusivo da licitante, as obras poderão ser executadas com recursos próprios da SPE e/ou financiadas por meio de recursos financeiros obtidos junto a terceiros. Ademais, a licitante construirá as obras e executará os serviços por sua conta e risco e assumindo toda a operação e a manutenção dos ativos.

Para os contratos de Parceria Público-Privada, o vencedor do certame deve constituir uma Sociedade de Propósito Específico (SPE), que celebrará o contrato com o Poder Público. A SPE é uma figura prevista inicialmente na Lei de Parcerias Público-Privadas, que assume a forma de uma sociedade anônima e que terá como finalidade única a consecução do objeto de seu contrato. Para tanto, terá um patrimônio próprio e individualizado, que será empregue exclusivamente ao objetivo da sociedade constituída.

**A modalidade mais utilizada para escolha do vencedor tem sido a de menor valor da contraprestação fixa ou variável, no caso de Concessão Administrativa.** Nessas modalidades, cada proponente precisa montar um modelo financeiro do negócio, envolvendo o custo de execução da obra, custos de capital (recursos próprios ou de terceiros) e custos operacionais e despesas (operacionais, administrativa e comerciais), além dos tributos incidentes ao longo do período de contrato.

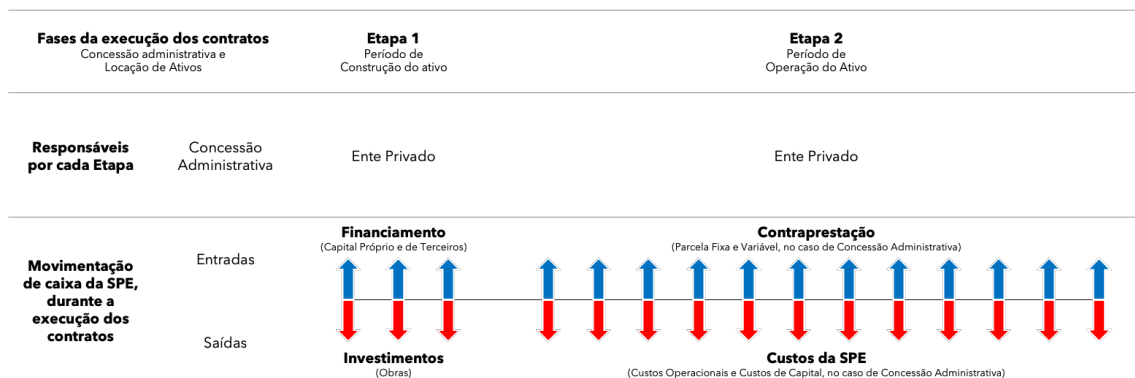
A Figura 9 e Figura 10, adiante, demonstram as relações entre as entidades envolvidas durante cada uma das fases de execução dos contratos sob concessão administrativa.

Figura 9 – Relação das entidades envolvidas durante obra e execução dos serviços de concessão administrativa.



Fonte: Elaboração Própria.

Figura 10 – Estrutura financeira típica dos contratos de concessão administrativa.



Fonte: Elaboração Própria.

Considerando que o objetivo é realizar uma simulação econômico-financeira para comparação do modelo tradicional de contratação da Administração Pública através de empreitada com os modelos de PPP, em destaque os modelos de **Concessão Administrativa para delegação dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos urbanos** nas especificidades de cada tipo de contrato, é necessário a criação de um “ecossistema hipotético” para que possa ser analisado os resultados qualitativos e quantitativos. Entre as principais definições do caso hipotético do projeto, destacam-se:

- **Características dos Investimentos.** O valor do investimento a ser realizado é

de R\$ 111,4 milhões, com o primeiro ciclo de investimentos nos anos 1 e 4 de R\$ 32,0 milhões e o restante para as demais implantações e renovações ao longo do tempo do projeto. Todos os investimentos são os relacionados a reestruturação/implantação dos ecopontos e da Central de Tratamento de Resíduos Sólidos Urbanos.

- **Prazo e Etapas do Contrato.** O prazo da modelagem do contrato foi definido como 30 (trinta) anos, dividido em 02 (duas) etapas:
  - Fase de construção/implantação de cada uma das unidades.
  - Fase de operação: após a conclusão da implantação das unidades até o encerramento do contrato.
- **Reversibilidade do ativo ao final do Contrato:** Após o término do Contrato, o ativo construído, será revertido definitivamente ao patrimônio do Contratante, sem nenhum tipo de contrapartida.

### **3.7 Value for Money: análise inicial**

A escolha entre a prestação de um determinado serviço por execução direta pela Administração Pública ou por execução indireta deve avaliar as vantagens e desvantagens de cada uma das modalidades. Existem diversas formas legais para a prestação dos serviços públicos por organizações privadas em um contrato de parceria: locação de ativos, contratos para execução de obras ou serviços (Lei nº 8.666/1993), concessões comuns (Lei nº 8.987/1995), concessões patrocinadas e concessões administrativas (Lei nº 11.079/2004), concessões regidas por legislação setorial, permissão de serviço público, arrendamento de bem público, concessão de direito real e outros negócios público-privados.

A decisão da Administração Pública sobre a opção mais vantajosa à coletividade deve levar em conta os benefícios socioeconômicos para a população e o aumento da eficiência no uso dos recursos públicos.

Assim, entende-se que a prestação do serviço público só pode ser considerada eficiente a partir do momento em que o processo escolhido para realizar uma determinada obra,

atividade ou serviço permita o menor nível de consumo dos recursos disponíveis para a sua realização, no menor intervalo de tempo e com a melhor qualidade possível dos produtos contratados.

**Para avaliação da eficiência de determinado projeto público, uma das principais ferramentas é o *Value for Money* (VFM).** O VFM é um método que oferece uma métrica de desempenho que relaciona *inputs* (recursos públicos) e *outputs* (serviços públicos), que pode ser utilizada como norte para as metodologias de verificação a serem empregadas pelo Poder Público na contratação de um determinado serviço ou execução de determinada obra.

Em síntese, a análise do VFM consiste em uma avaliação de benefícios para a União, Estado ou Município decorrentes da escolha de determinada forma legal para um projeto ou serviço público. De forma ampla, o VFM consiste em um mecanismo capaz de comparar – tanto em termos qualitativos, como quantitativos – o uso mais eficiente dos recursos públicos na prestação de serviços à sociedade entre as diferentes formas legais existentes.

A análise do VFM é geralmente dividida em duas etapas: **Análise Qualitativa** e **Análise Quantitativa**, que são detalhadas a seguir.

### **3.7.1 Análise Qualitativa**

A análise qualitativa mitiga a incapacidade da análise quantitativa em mensurar todos os custos e benefícios envolvidos no projeto analisado. Nem todos os fatores que influenciam a conveniência do fornecimento de um determinado bem ou serviço público ao ente privado podem ser capturados pelas análises quantitativas, uma vez que estimativas de investimentos e custos operacionais em contratos de longo prazo estão sujeitas a considerável incerteza.

Por esse motivo, quando da utilização do VFM para prestação de serviços públicos por organizações privadas, deve-se utilizar a análise qualitativa de modo a mitigar a incapacidade da análise quantitativa em mensurar todos os custos e benefícios envolvidos no futuro contrato.

A mitigação da incapacidade da análise quantitativa em mensurar todos os custos e benefícios envolvidos no futuro contrato pode se dar por meio da utilização de 02 (dois) tipos de análise:

- a) enquadramento jurídico do projeto a uma contratação via contrato de parceria; e
- b) levantamento de estudos de casos já executados na mesma modalidade e análises da competição pelo acesso ao mercado em questão.

O sucesso de um contrato de parceria em casos semelhantes fornece ao objeto analisado uma indicação de que a escolha desse formato contratual poderá proporcionar ganhos de eficiência no fornecimento dos serviços. A Administração Pública, ao analisar contratos de parceria semelhantes, certamente, pode beneficiar-se das experiências acumuladas em parcerias celebradas anteriormente. Por esse motivo, projetos similares devem ser investigados e as perspectivas do setor privado devem ser analisadas, sempre que possível, no que diz respeito:

- Ao escopo do projeto;
- À relação entre investimentos, despesas operacionais, financeiras e tributárias;
- Ao potencial de transferência de riscos para o setor privado por meio do contrato de parceria;
- Ao prazo de vigência do contrato;
- Ao nível de competição pelo acesso ao mercado;
- À capacidade técnica e financeira dos potenciais candidatos;
- À introdução de inovações no projeto e na execução das obras e serviços;
- Ao nível de satisfação dos destinatários dos serviços;
- Às vantagens e desvantagens da execução das obras e serviços na modalidade pretendida;
- Aos critérios de avaliação do desempenho do parceiro privado; e
- Às metas e aos padrões de qualidade e disponibilidade.

Portanto, o órgão contratante, ao considerar estudos de caso, pode avaliar se, *a priori*, as características do projeto indicam que a adoção de um determinado contrato de parceria poderá proporcionar ganhos de eficiência, sem comprometer os resultados buscados pelo Governo.

A análise da influência de outros fatores qualitativos consiste na avaliação geral, de maneira qualitativa, das vantagens e desvantagens de cada um dos métodos de contratação considerados. Deve-se avaliar, por exemplo, as eficiências e ineficiências dos arranjos contratuais e os incentivos criados por determinados arranjos em detrimento de outros. Essa avaliação, ainda, deve ser corroborada com base em avaliações empíricas.

### 3.7.2 Análise Quantitativa

A análise quantitativa envolve a comparação entre o custo estimado para a Administração Pública do fornecimento de um bem ou serviço nas formas:

- Tradicional, através da Contratação Direta – Projeto Público de Comparação (PPC); ou
- formato de Parceria Público-Privada através do contrato de Concessão Administrativa – Projeto Privado de Referência (PPR).

A análise quantitativa se concentra, neste contexto, na análise do custo provável, trazido a valor presente<sup>1</sup>, **de execução direta do projeto pela Administração Pública (PPC)**, em comparação com o **custo para a administração pública da execução do projeto por meio do contrato de concessão administrativa (PPR)**, também calculado em valor presente. Essa análise permite a comparação entre os custos do fornecimento do bem diretamente pela Administração Pública e por meio do âmbito privado. Finalmente, a análise deve possibilitar a conclusão dos órgãos contratantes quanto ao arranjo institucional mais eficiente para o fornecimento do serviço.

O PPC e os PPR são, então, comparados e a confiabilidade dos resultados é avaliada por meio de mudanças nas premissas adotadas nos modelos para verificação da sensibilidade dos resultados frente a essas mudanças.

Juntamente com as análises qualitativas, a análise quantitativa possibilita a conclusão quanto ao arranjo institucional mais adequado para o fornecimento do serviço e a

---

<sup>1</sup> O valor presente (VP) é que o valor de um montante do futuro (VF) trazido para o momento atual por uma determinada taxa de juros. A taxa de desconto permite a comparação de fluxos de caixa em diferentes momentos do tempo. Tal taxa pode ser entendida como um custo de oportunidade, que é o retorno que poderia ser obtido se a os recursos analisados fossem aplicados em outro projeto.



conveniência e oportunidade da contratação do projeto no formato de parceria público privada.

**Para que o valor presente do custo do projeto via contrato de parceria (PPR) seja menor do que o custo por execução direta da Administração Pública (PPC) é necessária configuração de algum tipo de ineficiência por parte do setor público na execução do projeto.** Essa ineficiência pode ser entendida como uma incapacidade do setor público em prestar um serviço no mesmo prazo, com a mesma qualidade, ou, com o mesmo nível de custo que o parceiro privado. Desta forma, existe a hipótese de equivalência na eficiência da execução do projeto entre a Administração Pública e o parceiro privado, que é bastante frágil.

**Na hipótese em que a Administração Pública consegue executar o projeto com o mesmo nível de eficiência que o parceiro privado (prazos, qualidade, custos), de fato, o valor presente do custo de uma obra pelo setor público (PPC) sempre será menor do que o realizado pelo setor privado (PPR),** uma vez que não contempla, por exemplo, a remuneração do capital colocado em risco (WACC).

No mundo real, a eficiência da Administração Pública sempre está aquém da eficiência do parceiro privado. Essa diferença pode ser explicada, principalmente, pelo arcabouço jurídico (burocracia) e por interferências políticas as quais o setor público está submetido.

Assim sendo, fatores de risco devem ser considerados na construção do modelo de PPC na comparação com os PPRs.

### **3.7.3 Comparação de Cenários**

O custo de execução do projeto diretamente pelo setor público (PPC) e o custo de execução do projeto via contrato de parceria público privada (PPR) são então comparados, considerando os fatores de risco presentes e a quem está relacionado.

Assim, temos que:

- a) Se o VPL do PPC é menor em relação ao do PPR, essa diferença significa que a opção de execução do projeto pela execução direta é mais vantajosa que pela execução via contrato de parceria; e
- b) Se o VPL do PPR é menor em relação ao do PPC, essa diferença significa que a opção de execução do projeto pela execução via contrato de parceria é mais vantajosa que pela execução via direta.

Vale notar que o PPC tem foco nos fatores que podem ser facilmente quantificados, mas tende a desprezar fatores relevantes para a análise do VFM. A transferência de riscos, a qualidade do produto e objetivos políticos, por exemplo, são menos fáceis de identificar e podem não ser refletidos no PPC.

Por exemplo, o uso do contrato de concessão administrativa que determina a entrega do projeto dentro do prazo e do orçamento. Os benefícios de ter um projeto entregue no prazo nem sempre podem ser quantificados com precisão. Esses benefícios qualitativos, embora não expressamente quantificados na análise qualitativa, são benefícios adicionais da abordagem deste tipo de contrato que devem ser reconhecidos.

### **3.8 Value for money: caso hipotético**

A análise de *Value for Money* (VFM), no presente caso, restringe-se à avaliação das vantagens e desvantagens da execução indireta de uma obra pública (operação dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos) pelo regime clássico de empreitada previsto pela Lei nº 8.666/1993 ou pela modalidade de concessão administrativa. A seguir serão apresentados os resultados das análises qualitativas e quantitativas para o presente caso.

#### **3.8.1 Análise qualitativa**

Para a análise da influência de fatores qualitativos, no presente contexto, são considerados os seguintes fatores:

### **3.8.1.1 Ineficiência do modelo tradicional de compras públicas no Brasil, nos termos da Lei nº 8.666/1993**

- a) **Natureza de curto prazo dos contratos:** Nos termos da Lei nº 8.666/1993, a duração de um contrato de obra pública pelo regime clássico de empreitada é limitada a 60 (sessenta) meses, o que inviabiliza estruturas financeiras mais sofisticadas;
- b) **Impossibilidade de o projetista ser o construtor do projeto:** Essa restrição traz ineficiências para os projetos, pois leva a maiores riscos de interface, além de dificultar responsabilização;
- c) **Obras devem ser financiadas com recursos governamentais:** cria-se pressão no orçamento público de curto prazo e comprometimento de dinheiro público sem a efetiva fruição do serviço público derivado da infraestrutura, o que eleva o custo de fiscalização de obra;
- d) **Cadeia de contratações complexas e custos de transação:** A contratação tradicional é aquela levada a cabo pelo setor público, tipicamente com um amplo conjunto de contratos, distribuídos no tempo, realizados sob a regulação da Lei Federal nº 8.666/1.993; e
- e) **Excesso de procedimentos burocráticos:** A ineficiência do modelo tradicional pode ser explicada por diversos fatores ligados à burocracia estatal, como os ritos licitatórios, de repasses de verbas, legais, entre outros.

### **3.8.1.2 Análise dos alinhamentos de incentivos criados pelo arcabouço jurídico de concessão administrativa para enfrentar as ineficiências do modelo tradicional de obras públicas no Brasil**

- a) **Contratos de longo prazo:** Os contratos de PPPs têm natureza de longo prazo o que permite acomodar melhor os componentes de transferência de risco, viabilizando estruturas de financiamento mais adequadas;
- b) **Aglutinação das responsabilidades de construir e dar manutenção estrutural:** Os contratos de parceria público privada exigem que o ente privado explore o ativo por tempo determinado;

- c) **Alocação objetiva de risco:** Nos contratos de parceria público privada são observadas as diretrizes de repartição objetiva de risco;
- d) **Financiamento privado:** Nos contratos de parceria público privada, os recursos para o financiamento da obra são fornecidos pelo parceiro privado;
- e) **Pagamento somente após disponibilidade da infraestrutura:** É importante enfatizar que a contraprestação da Administração Pública será obrigatoriamente precedida da disponibilização do ativo objeto dos contratos de parceria público privada;
- f) **Economia e velocidade no processo licitatório:** Nos contratos de parceria público privada, os custos para preparação e estruturação da licitação são significativamente menores que os custos envolvidos em uma obra de empreitada clássica à luz da Lei nº 8.666/1993. Isso ocorre porque na modalidade de contratação via empreitada clássica, a Administração Pública deve alocar, primeiramente, os recursos escassos na administração pública para realização da licitação (projetos, equipe, memorial descritivo) aumentando o custo e prolongando do processo licitatório; e
- g) **Modalidades de contratos** como opção viável para desenvolvimento de infraestrutura em cenário de restrição fiscal: Os contratos de parceria público privada de ativos viabilizam projetos com pagamentos diferidos no tempo, e não durante a execução da obra.

Em resumo, a partir do exposto, é possível concluir que as modalidades de contratação de obras via concessão administrativa apresentam as seguintes vantagens:

- a) **Pagamento do valor dos investimentos ao longo prazo;**
- b) **Não depende da capacidade de endividamento do Ente Público;**
- c) Não altera a dotação orçamentária do Administração Pública durante a fase da construção;
- d) Projeto *Turn Key* (chave na mão) sem margem para aditivos;
- e) **Rapidez do processo licitatório;**
- f) Maior certeza em relação ao prazo de entrega da obra e serviços; e
- g) **Custo reduzido na preparação e estruturação da licitação.**

Por outro lado, comparada com às modalidades de contratação via concessão administrativa, a contratação em regime clássico, via Lei nº 8.666/1993, apresenta as seguintes desvantagens:

- a) Assunção de todos os riscos pela Administração Pública durante a fase de construção;
- b) Endividamento da prefeitura desde o mês 1 do início das obras;
- c) Linha de crédito (opção, às vezes, pouco viável) ou uso do caixa da Administração Pública (opção mais provável) para pagamento das medições no curto prazo;
- d) A capacidade de endividamento da Administração Pública, quando tem, é afetada;
- e) Risco maior para conclusão da obra no prazo estabelecido; e
- f) **Ampliação do pessoal necessário para fiscalização e gestão do processo licitatório.**

### **3.8.1.3 Avaliação das evidências empíricas sobre a ineficiência do modelo tradicional de construção de obras públicas no Brasil**

A Transparência Brasil 44, ao analisar o trabalho do TCU de auditoria operacional de 2019 (analisando mais de 38 mil obras públicas financiadas por recursos federais), registrou os principais problemas observados no nível dos entes públicos para o fracasso das construções.

São eles:

- a) Falhas no planejamento das obras;
- b) Inadequações na formulação dos editais licitatórios;
- c) Omissões e falta de cuidado na condução da licitação;
- d) Deficiências na fiscalização contratual exercida pelas prefeituras;
- e) Recebimento definitivo com visíveis inadequações na execução da obra; e
- f) Dificuldade na contratação em número suficiente de engenheiros ou arquitetos para a fiscalização da execução dos contratos.

Em relação a parte de fiscalização, as parcerias público-privadas (em seu amplo

aspecto) reduz o esforço do Ente Público em acompanhar e fiscalizar obras, uma vez que a remuneração só é feita após a aceitação delas. Em objeto similar (BTS ou locação de ativos é conhecida como uma PPP sem opex), o Tribunal de Contas da União TCU - RELATÓRIO DE AUDITORIA (RA): RA 01737620165 apresenta, referente ao modelo contratual de parceria público privada para construção da fábrica de remédios de Bio-Manguinhos, as seguintes ponderações:

*"no BTS não há acompanhamento diário da execução das obras, medição de serviços para pagamento, controle tecnológico entre outros procedimentos comuns à fiscalização de obras."*

*"115. Para o caso em análise, é importante frisar o trecho final do parágrafo anterior – um dos maiores atrativos do BTS é a dispensa de esforços da administração com a gestão, fiscalização e supervisão das obras de construção do empreendimento."*

### **3.8.2 Análise quantitativa**

A análise quantitativa de VFM consiste na comparação dos custos totais estimados, expressos em reais constantes e medidos no mesmo ponto no tempo (valor presente), de entregar o mesmo projeto de infraestrutura em três modelos:

- o modelo de entrega tradicional clássica (PPC); e
- o modelo de concessão administrativa (PPR).

Todas as análises são feitas observando a composição do fluxo de caixa da Administração Pública, considerando, sempre a remuneração justa para o ente Privado. A seguir, as definições que serão utilizadas:

- a) PPC: Corresponde ao fluxo de caixa descontado dos custos da provisão do projeto de infraestrutura de acordo com os processos de aquisição tradicionais, em um período de análise de 30 (trinta) anos. Os serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos na abordagem clássica no modelo da Lei nº 8.666/1993. Adicionalmente, para observações dos possíveis cenários, considera-se os valores ajustados pelos fatores de risco associados ao preço, prazo de construção/disponibilidade, gestão e fiscalização e obtenção de financiamento; e

- b) PPR1: Corresponde ao fluxo de caixa descontado dos custos totais do projeto incorridos pelo setor público para obter o mesmo projeto de infraestrutura com especificações idênticas usando a abordagem de concessão administrativa, também por um período de 30 (tinta) anos, onde, após esse período, o ativo será de propriedade do poder público.

### 3.9 Resultados

O PPC, conforme explicado anteriormente, corresponde ao fluxo de caixa descontado dos custos da provisão do projeto de infraestrutura e serviços, de acordo com os processos de aquisição tradicionais. Os serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, nesse caso, seriam construídos na abordagem clássica no modelo da Lei nº 8.666/1993.

O PPR, por sua vez, corresponde ao custo total de obtenção dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, em valor presente, que será devido em razão da escolha do modelo de concessão administrativa.

Em resumo, a tabela abaixo apresenta as responsabilidades vinculadas ao ente público e ao ente privado:

Tabela 4 – Divisão das responsabilidades e obrigações dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos entre o público e privado.

<b>Responsabilidade</b>	<b>PPC</b>	<b>PPR</b>
Demanda	Público	Privado, se a variação for menor do que 10%
Oferta	Público	Privado
Opex	Público	Privado
Capex	Público	Privado

**Fonte:** Elaboração Própria.

Em razão do exposto anteriormente, não é factível admitir equivalência entre a eficiência na execução do projeto pelo setor público, com base no modelo tradicional de contratação de obra via Lei nº 8.666/1993 e a eficiência na execução do mesmo serviço

pelo parceiro privado através do instrumento de concessão administrativa, dado todo o mecanismo de incentivos que este modelo de contratação geral. O índice de ineficiência do setor público varia, entre outros fatores, com o tipo de projeto. Quanto mais complexo o projeto, tanto maior a ineficiência na sua execução pelo setor público.

Assim, a premissa mantida é que a modalidade de contrato público privado traz maior certeza em relação a execução dos serviços e com custo fixado antecipadamente. Como fatores de risco, os principais gargalos de ineficiência do setor público são do risco de construção e de financiamento:

- **Custo de Transação:** O modelo de remuneração dos contratos de execução indireta está baseado no ressarcimento dos custos operacionais e de capital, sendo acrescido um componente de BDI para determinar os valores adicionais do contrato, sendo destacado os de tributos, administração central e lucratividade. A tabela a seguir sugere os percentuais de referência para a composição do BDI: **27,17% para os serviços de coleta e transporte de resíduos sólidos urbanos**, a partir dos valores praticados em contratos cadastrados no sistema Licitacon desde 2016 e de 24,18% para a construção de obras de saneamento, a partir do Acórdão 327/2007 e 2.369/2011.

Tabela 5 – Valores de BDI referência para contratos de coleta/transporte de RSU

Parcela do <b>BDI</b>	1° Quartil	Média	3° Quartil
Administração Central	2,97%	<b>5,08%</b>	6,27%
Seguros, Riscos e Garantias <sup>25</sup>	0,86%	<b>1,33%</b>	1,71%
Lucro	7,78%	<b>10,85%</b>	13,55%
<i>Impostos</i>			
PIS/COFINS	No orçamento-base adotar 3,65%, exceto se o valor estimado anual da licitação for superior ao limite para tributação pelo lucro presumido, adotar 9,25%. Na proposta, cada licitante deverá informar e comprovar valor de acordo com o regime de tributação.		
ISS	De 2 a 5%, conforme legislação municipal		
<b>BDI total</b>	21,43%	<b>27,17%</b>	33,62%

Fonte: Tribunal de Contas do Estado do Rio Grande do Sul – “Orientação técnica dos serviços de coleta de resíduos domiciliares – Projeto, Contratação e Fiscalização”.



Tabela 6 – Valores de BDI referência para obras de saneamento

9.1. determinar às unidades técnicas deste Tribunal que, nas análises do orçamento de obras públicas, utilizem os parâmetros para taxas de BDI a seguir especificados, em substituição aos referenciais contidos nos Acórdãos ns. 325/2007 e 2.369/2011:

VALORES DO BDI POR TIPO DE OBRA			
TIPOS DE OBRA	1º Quartil	Médio	3º Quartil
CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS	20,34%	22,12%	25,00%
CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS	19,60%	20,97%	24,23%
CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS	20,76%	24,18%	26,44%
CONSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO DE ESTAÇÕES E REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA	24,00%	25,84%	27,86%
OBRAS PORTUÁRIAS, MARÍTIMAS E FLUVIAIS	22,80%	27,48%	30,95%
<b>BDI PARA ITENS DE MERO FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS</b>	<b>1º QUARTIL</b>	<b>MÉDIO</b>	<b>3º QUARTIL</b>
	<b>11,10%</b>	<b>14,02%</b>	<b>16,80%</b>

Fonte: Tribunal de Contas da União – Acórdão 327/2007 e 2.369/2011.

- **Riscos de Construção/Operação:** São consideradas como fatores de risco de sobrepreço da obra e da prestação do serviço durante a execução dos contratos pelo método de construção tradicional via PPC. No modelo de concessão administrativa, o risco de sobrepreço da obra é do parceiro privado, o que faz com que inexista o risco de custos adicionais para o setor público.
- **Riscos do financiamento:** Atraso na liberação do financiamento para implantação das unidades de tratamento, que gera um custo à população, que será medido principalmente em termos qualitativos em relação a melhoria no atendimento.
- **Risco de gestão e fiscalização:** São considerados fatores adicionais em relação a medição de serviços para pagamento, controle tecnológico entre outros procedimentos comuns à fiscalização de obras e serviços.

### 3.9.1 Definição do cenário mais provável

Após apresentadas as sensibilidades em relação aos fatores de risco (sobrepço de Capex e Opex e atrasos na entrega das obras), entendemos que o cenário mais provável de ocorrer na modalidade de contratação indireta da execução dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos pela Administração Pública à luz da Lei nº 8.666/1993 é o seguinte:

- custo de estruturação das licitações em 1,0% (hum por cento) do valor da contratação dos serviços e investimentos para: elaboração dos projetos e termo de referência e realização do certame licitatório a cada 05 (cinco) anos;
- custo de gerenciamento dos contratos em 2,0% (dois por cento) dos valores anualmente faturados para apuração dos serviços realizados e processamentos de medições;
- custo de fiscalização e acompanhamento das obras em (2,0%) do valor anual de investimentos para execução mensal das medições em campo, verificações tecnológicas e ensaios, avaliação da qualidade dos materiais e dos serviços executados, entre outros;
- custo de transação na execução indireta com um BDI de 27,17% sobre os custos diretos de serviços e 24,18% sobre os valores de investimentos; e
- aumento do capex de edificação, devido ao risco de construção e atraso, em 10% (dez por cento).

Desta forma, a tabela abaixo apresenta os resultados das modalidades de contratação em termos de valor presente líquido do fluxo de caixa da Administração Pública.

Tabela 7 – Resultados referente de cada forma de contratação, sendo o Projeto Público de Comparação (PPC – Execução pela Lei nº 8.666/1993) ajustado pelos fatores de risco e o PPR – Concessão Administrativa.

	PPC	PPR	
Custo dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos urbanos	<b>795.038</b>	<b>743.999</b>	Em R\$
Taxa Real de Desconto (Selic Real)	6,38%	6,38%	

Fonte: Elaboração Própria.

### 3.10 Conclusão

O *Value for Money* é calculado pela diferença entre o PPC ajustado ao risco com os PPRs de cada modalidade proposta. Inicialmente é analisado o “ecossistema hipotético” sem avaliação dos fatores internos e externos da gestão do contrato e, na sequência, há de ser considerado os ajustes pelos fatores de risco.

Se o município executar os serviços através do modelo tradicional:

- deverá cobrir todos os riscos em relação ao descolamento de preços entre o valor efetivamente aprovado e o valor pago do contrato, estimado, ao longo do período de construção das unidades de destinação final dos resíduos sólidos, como sendo em torno de 02 (dois) anos de reajustes de preços de construção, além dos riscos vinculados a atrasos e aditivos, equivalente a 10% (dez por cento) do valor do empreendimento, risco este alocado para a contratada na hipótese de Concessão Administrativa;
- terá que medir mensalmente todos os serviços para pagamento, controle tecnológico entre outros procedimentos comuns à fiscalização de obras e de serviços;
- terá que pagar todas as tarifas de análise e fiscalização do desembolso do recurso, anterior a liberação dos recursos; os juros durante o período de carência e sofrerá correção da SELIC, o que, atualmente, está no patamar de 13,75% (dez por cento) ao ano; e

- terá que gastar com a contratação de um novo operador para execução dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos a cada período de 05 anos (pela Lei nº 8.666/1988) ou a cada 10 (dez) anos (pela nova lei de licitações) através de um sistema de ressarcimento de custos associado a um BDI.

Se o município, por outro lado, executar os serviços através de uma Concessão Administrativa, terá, tão somente, que **gerir um contrato baseado na eficiência operacional do Parceiro Privado, com modelo de remuneração vinculado ao comprometimento do capital privado (próprio ou de terceiros) no cumprimento das obrigações contratuais.**

Desta forma, os resultados encontrados são:

- na perspectiva da Administração Pública, **o custo total estimado do contrato de concessão administrativa, pelo prazo de 30 (trinta e cinco) anos, em valor presente, é de R\$ 743,9 milhões;** e
- na perspectiva do Administração Pública, o custo total estimado para execução dos serviços de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos urbanos sob a modalidade tradicional de execução indireta, à luz da Lei nº 8.666/1993, **em valor presente, é de R\$ 795,0 milhões.**

Portanto, conclui-se que **a escolha pela modalidade de parceria público privada pela CONCESSÃO ADMINISTRATIVA é mais vantajosa para a Administração Pública** do que a modalidade tradicional, o que gera uma transferência de todos os riscos vinculados à execução da construção.

O *Value for Money* adicionalmente poderá ser incrementado pelos efeitos da concorrência licitatória, ao diminuir os valores de contraprestação que poderão gerar uma economia de custos adicional. Conclui-se, assim, que os resultados são favoráveis,

com base em elementos qualitativos e quantitativos, à opção de contratação no modelo de concessão administrativa.

## REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE LIMPEZA PÚBLICA E RESÍDUOS ESPECIAIS – ABRELPE. Panorama dos resíduos sólidos no Brasil 2021. São Paulo, 2021.

BRASIL. Novo Marco Legal do Saneamento permitiu atração de R\$ 72,2 bilhões em investimentos para o setor. 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/noticias/transito-e-transportes/2022/03/novo-marco-legal-do-saneamento-permitiu-atracao-de-r-72-2-bilhoes-em-investimentos-para-o-setor#:~:text=Encerramento%20de%20lix%C3%B5es&text=A%20legisla%C3%A7%C3%A3o%20determina%20que%20os,encerrados%2042%20lix%C3%B5es%20no%20pa%C3%ADs>. Acessado em: 07 de novembro de 2022.

BRASIL. Lei 12.305, de 02 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2010a. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm). Acesso em: 22 de setembro de 2022.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Plano Nacional de Resíduos Sólidos. Brasília: MMA, 2022.

## **ANEXO A – MODELAGEM ECONÔMICO FINANCEIRA**























Remuneração

Demonstrativo Financeiro

Demonstrativo de Resultado

= Receita Bruta		1.732.036	45.477	47.182	51.566	51.981	53.112	53.209	53.318	53.273	56.822	56.762
<b>Contraprestação Operacional</b>	<b>9,97%</b>	<b>1.732.036</b>	<b>45.477</b>	<b>47.182</b>	<b>51.566</b>	<b>51.981</b>	<b>53.112</b>	<b>53.209</b>	<b>53.318</b>	<b>53.273</b>	<b>56.822</b>	<b>56.762</b>
Serviços de Gestão de Resíduos Sólidos		766.773	13.302	15.007	19.390	19.806	20.937	21.033	21.143	21.097	24.647	24.587
Serviços de Limpeza Urbana	<b>0,964</b>	965.263	32.175	32.175	32.175	32.175	32.175	32.175	32.175	32.175	32.175	32.175
<b>Receita Acessória</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Acessório		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Impostos sobre Receita		-118.000	-2.544	-2.882	-3.283	-3.312	-3.428	-3.419	-3.424	-3.415	-3.905	-3.886
PIS		-5.601	-48	-93	-126	-127	-138	-135	-135	-134	-190	-187
COFINS		-25.797	-222	-430	-579	-586	-635	-623	-623	-617	-874	-861
ISS		-86.602	-2.274	-2.359	-2.578	-2.599	-2.656	-2.660	-2.666	-2.664	-2.841	-2.838
- Compartilhamento de receita		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Acessória		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>= Receita Líquida</b>		<b>1.614.036</b>	<b>42.933</b>	<b>44.300</b>	<b>48.283</b>	<b>48.669</b>	<b>49.684</b>	<b>49.790</b>	<b>49.894</b>	<b>49.858</b>	<b>52.917</b>	<b>52.876</b>
- Custos e Despesas		-1.392.596	-42.553	-41.528	-43.953	-44.274	-44.760	-45.005	-45.125	-45.148	-45.318	-45.435
Custos Operacionais		-1.323.531	-39.356	-39.395	-41.776	-42.093	-42.562	-42.806	-42.924	-42.949	-43.067	-43.185
Despesas Operacionais/Administrativas		-42.817	-1.427	-1.427	-1.427	-1.427	-1.427	-1.427	-1.427	-1.427	-1.427	-1.427
Despesas Contratuais		-26.248	-1.769	-706	-750	-754	-770	-772	-773	-772	-824	-823
<b>= EBITDA</b>		<b>221.440</b>	<b>380</b>	<b>2.772</b>	<b>4.331</b>	<b>4.395</b>	<b>4.924</b>	<b>4.785</b>	<b>4.770</b>	<b>4.709</b>	<b>7.599</b>	<b>7.441</b>
<b>Margem EBITDA</b>		<b>14%</b>	<b>1%</b>	<b>6%</b>	<b>9%</b>	<b>9%</b>	<b>10%</b>	<b>10%</b>	<b>10%</b>	<b>9%</b>	<b>14%</b>	<b>14%</b>
- Depreciação / Amortização		-111.423	-22	-115	-534	-633	-1.206	-1.241	-1.279	-1.279	-1.319	-1.362
<b>= EBIT</b>		<b>110.017</b>	<b>358</b>	<b>2.657</b>	<b>3.797</b>	<b>3.762</b>	<b>3.719</b>	<b>3.543</b>	<b>3.491</b>	<b>3.431</b>	<b>6.280</b>	<b>6.079</b>
<b>% Margem EBIT</b>		<b>7%</b>	<b>1%</b>	<b>6%</b>	<b>8%</b>	<b>8%</b>	<b>7%</b>	<b>7%</b>	<b>7%</b>	<b>7%</b>	<b>12%</b>	<b>11%</b>
+/- Resultado Financeiro		-6.941	-946	-1.332	-1.166	-999	-833	-666	-500	-333	-167	0
<b>= EBT</b>		<b>103.077</b>	<b>-588</b>	<b>1.325</b>	<b>2.631</b>	<b>2.763</b>	<b>2.886</b>	<b>2.877</b>	<b>2.991</b>	<b>3.098</b>	<b>6.113</b>	<b>6.079</b>
<b>% Margem EBT</b>		<b>6%</b>	<b>-1%</b>	<b>3%</b>	<b>5%</b>	<b>6%</b>	<b>6%</b>	<b>6%</b>	<b>6%</b>	<b>6%</b>	<b>12%</b>	<b>11%</b>
- IR / CSLL		-35.351	141	-451	-895	-939	-981	-978	-1.017	-1.053	-2.079	-2.067
IR		-26.074	88	-331	-658	-691	-722	-719	-748	-774	-1.528	-1.520
CSLL		-9.277	53	-119	-237	-249	-260	-259	-269	-279	-550	-547
<b>= Lucro Líquido</b>		<b>67.726</b>	<b>-447</b>	<b>875</b>	<b>1.737</b>	<b>1.824</b>	<b>1.905</b>	<b>1.899</b>	<b>1.974</b>	<b>2.045</b>	<b>4.035</b>	<b>4.012</b>
<b>% Margem Líquida</b>		<b>4%</b>	<b>-1%</b>	<b>2%</b>	<b>4%</b>	<b>4%</b>	<b>4%</b>	<b>4%</b>	<b>4%</b>	<b>4%</b>	<b>8%</b>	<b>8%</b>

Remuneração

Demonstrativo Financeiro

Demonstrativo de Resultado

= Receita Bruta		1.732.036	57.816	58.158	58.061	57.958	57.868	57.752	58.061	57.931	61.244	60.773
<b>Contraprestação Operacional</b>	<b>9,97%</b>	<b>1.732.036</b>	<b>57.816</b>	<b>58.158</b>	<b>58.061</b>	<b>57.958</b>	<b>57.868</b>	<b>57.752</b>	<b>58.061</b>	<b>57.931</b>	<b>61.244</b>	<b>60.773</b>
Serviços de Gestão de Resíduos Sólidos		766.773	25.641	25.982	25.886	25.783	25.693	25.577	25.885	25.755	29.069	28.598
Serviços de Limpeza Urbana	<b>0,964</b>	965.263	32.175	32.175	32.175	32.175	32.175	32.175	32.175	32.175	32.175	32.175
<b>Receita Acessória</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Acessório		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Impostos sobre Receita		-118.000	-4.024	-4.025	-4.001	-3.975	-3.952	-3.924	-3.922	-3.892	-4.349	-4.272
PIS		-5.601	-202	-199	-196	-192	-189	-185	-182	-178	-230	-220
COFINS		-25.797	-931	-918	-902	-885	-870	-852	-837	-818	-1.057	-1.013
ISS		-86.602	-2.891	-2.908	-2.903	-2.898	-2.893	-2.888	-2.903	-2.897	-3.062	-3.039
- Compartilhamento de receita		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Acessória		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>= Receita Líquida</b>		<b>1.614.036</b>	<b>53.793</b>	<b>54.132</b>	<b>54.060</b>	<b>53.983</b>	<b>53.916</b>	<b>53.828</b>	<b>54.139</b>	<b>54.039</b>	<b>56.895</b>	<b>56.501</b>
- Custos e Despesas		-1.392.596	-45.569	-46.076	-46.192	-46.309	-46.426	-46.543	-47.049	-47.165	-47.332	-47.443
Custos Operacionais		-1.323.531	-43.303	-43.805	-43.923	-44.042	-44.160	-44.278	-44.780	-44.898	-45.016	-45.135
Despesas Operacionais/Administrativas		-42.817	-1.427	-1.427	-1.427	-1.427	-1.427	-1.427	-1.427	-1.427	-1.427	-1.427
Despesas Contratuais		-26.248	-838	-843	-842	-840	-839	-837	-842	-840	-888	-881
<b>= EBITDA</b>		<b>221.440</b>	<b>8.224</b>	<b>8.056</b>	<b>7.868</b>	<b>7.674</b>	<b>7.490</b>	<b>7.285</b>	<b>7.090</b>	<b>6.873</b>	<b>9.563</b>	<b>9.058</b>
<b>Margem EBITDA</b>		<b>14%</b>	<b>15%</b>	<b>15%</b>	<b>15%</b>	<b>14%</b>	<b>14%</b>	<b>14%</b>	<b>13%</b>	<b>13%</b>	<b>17%</b>	<b>16%</b>
- Depreciação / Amortização		-111.423	-2.420	-2.467	-2.516	-2.569	-2.625	-2.684	-2.748	-2.817	-2.892	-2.973
<b>= EBIT</b>		<b>110.017</b>	<b>5.805</b>	<b>5.590</b>	<b>5.351</b>	<b>5.105</b>	<b>4.865</b>	<b>4.601</b>	<b>4.342</b>	<b>4.056</b>	<b>6.672</b>	<b>6.086</b>
<b>% Margem EBIT</b>		<b>7%</b>	<b>11%</b>	<b>10%</b>	<b>10%</b>	<b>9%</b>	<b>9%</b>	<b>9%</b>	<b>8%</b>	<b>8%</b>	<b>12%</b>	<b>11%</b>
+/- Resultado Financeiro		-6.941	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>= EBT</b>		<b>103.077</b>	<b>5.805</b>	<b>5.590</b>	<b>5.351</b>	<b>5.105</b>	<b>4.865</b>	<b>4.601</b>	<b>4.342</b>	<b>4.056</b>	<b>6.672</b>	<b>6.086</b>
<b>% Margem EBT</b>		<b>6%</b>	<b>11%</b>	<b>10%</b>	<b>10%</b>	<b>9%</b>	<b>9%</b>	<b>9%</b>	<b>8%</b>	<b>8%</b>	<b>12%</b>	<b>11%</b>
- IR / CSLL		-35.351	-1.974	-1.901	-1.819	-1.736	-1.654	-1.564	-1.476	-1.379	-2.268	-2.069
IR		-26.074	-1.451	-1.397	-1.338	-1.276	-1.216	-1.150	-1.085	-1.014	-1.668	-1.521
CSLL		-9.277	-522	-503	-482	-459	-438	-414	-391	-365	-600	-548
<b>= Lucro Líquido</b>		<b>67.726</b>	<b>3.831</b>	<b>3.689</b>	<b>3.532</b>	<b>3.369</b>	<b>3.211</b>	<b>3.036</b>	<b>2.866</b>	<b>2.677</b>	<b>4.403</b>	<b>4.016</b>
<b>% Margem Líquida</b>		<b>4%</b>	<b>7%</b>	<b>7%</b>	<b>7%</b>	<b>6%</b>	<b>6%</b>	<b>6%</b>	<b>5%</b>	<b>5%</b>	<b>8%</b>	<b>7%</b>

Remuneração

Demonstrativo Financeiro

Demonstrativo de Resultado

<b>= Receita Bruta</b>		<b>1.732.036</b>	<b>62.553</b>	<b>62.479</b>	<b>61.813</b>	<b>61.317</b>	<b>60.408</b>	<b>59.940</b>	<b>58.961</b>	<b>58.423</b>	<b>57.445</b>	<b>80.373</b>
<b>  Contraprestação Operacional</b>	<b>9,97%</b>	<b>1.732.036</b>	<b>62.553</b>	<b>62.479</b>	<b>61.813</b>	<b>61.317</b>	<b>60.408</b>	<b>59.940</b>	<b>58.961</b>	<b>58.423</b>	<b>57.445</b>	<b>80.373</b>
Serviços de Gestão de Resíduos Sólidos		766.773	30.377	30.303	29.637	29.142	28.233	27.764	26.786	26.248	25.270	48.197
Serviços de Limpeza Urbana	<b>0,964</b>	965.263	32.175	32.175	32.175	32.175	32.175	32.175	32.175	32.175	32.175	32.175
<b>Receita Acessória</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Acessório		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Impostos sobre Receita		-118.000	-4.512	-4.455	-4.350	-4.269	-4.139	-4.062	-3.921	-3.834	-3.694	-6.928
PIS		-5.601	-247	-237	-225	-215	-199	-190	-174	-163	-147	-519
COFINS		-25.797	-1.137	-1.094	-1.035	-989	-919	-875	-800	-750	-675	-2.391
ISS		-86.602	-3.128	-3.124	-3.091	-3.066	-3.020	-2.997	-2.948	-2.921	-2.872	-4.019
- Compartilhamento de receita		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Acessória		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>= Receita Líquida</b>		<b>1.614.036</b>	<b>58.041</b>	<b>58.023</b>	<b>57.462</b>	<b>57.048</b>	<b>56.270</b>	<b>55.878</b>	<b>55.040</b>	<b>54.589</b>	<b>53.751</b>	<b>73.444</b>
- Custos e Despesas		-1.392.596	-47.587	-48.088	-48.197	-48.308	-48.319	-48.430	-48.440	-48.550	-48.560	-48.917
Custos Operacionais		-1.323.531	-45.253	-45.755	-45.873	-45.991	-46.015	-46.134	-46.158	-46.276	-46.300	-46.324
Despesas Operacionais/Administrativas		-42.817	-1.427	-1.427	-1.427	-1.427	-1.427	-1.427	-1.427	-1.427	-1.427	-1.427
Despesas Contratuais		-26.248	-907	-906	-896	-889	-876	-869	-855	-847	-833	-1.165
<b>= EBITDA</b>		<b>221.440</b>	<b>10.454</b>	<b>9.935</b>	<b>9.266</b>	<b>8.740</b>	<b>7.951</b>	<b>7.448</b>	<b>6.600</b>	<b>6.039</b>	<b>5.191</b>	<b>24.527</b>
<b>  Margem EBITDA</b>		<b>14%</b>	<b>18%</b>	<b>17%</b>	<b>16%</b>	<b>15%</b>	<b>14%</b>	<b>13%</b>	<b>12%</b>	<b>11%</b>	<b>10%</b>	<b>33%</b>
- Depreciação / Amortização		-111.423	-5.088	-5.187	-5.299	-5.427	-5.427	-5.606	-5.606	-5.904	-5.904	-26.274
<b>= EBIT</b>		<b>110.017</b>	<b>5.366</b>	<b>4.748</b>	<b>3.967</b>	<b>3.313</b>	<b>2.524</b>	<b>1.842</b>	<b>994</b>	<b>135</b>	<b>-713</b>	<b>-1.747</b>
<b>% Margem EBIT</b>		<b>7%</b>	<b>9%</b>	<b>8%</b>	<b>7%</b>	<b>6%</b>	<b>4%</b>	<b>3%</b>	<b>2%</b>	<b>0%</b>	<b>-1%</b>	<b>-2%</b>
+/- Resultado Financeiro		-6.941	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>= EBT</b>		<b>103.077</b>	<b>5.366</b>	<b>4.748</b>	<b>3.967</b>	<b>3.313</b>	<b>2.524</b>	<b>1.842</b>	<b>994</b>	<b>135</b>	<b>-713</b>	<b>-1.747</b>
<b>% Margem EBT</b>		<b>6%</b>	<b>9%</b>	<b>8%</b>	<b>7%</b>	<b>6%</b>	<b>4%</b>	<b>3%</b>	<b>2%</b>	<b>0%</b>	<b>-1%</b>	<b>-2%</b>
- IR / CSLL		-35.351	-1.824	-1.614	-1.349	-1.126	-858	-626	-338	-46	171	419
IR		-26.074	-1.341	-1.187	-992	-828	-631	-461	-249	-34	107	262
CSLL		-9.277	-483	-427	-357	-298	-227	-166	-89	-12	64	157
<b>= Lucro Líquido</b>		<b>67.726</b>	<b>3.541</b>	<b>3.134</b>	<b>2.618</b>	<b>2.187</b>	<b>1.666</b>	<b>1.216</b>	<b>656</b>	<b>89</b>	<b>-542</b>	<b>-1.328</b>
<b>% Margem Líquida</b>		<b>4%</b>	<b>6%</b>	<b>5%</b>	<b>5%</b>	<b>4%</b>	<b>3%</b>	<b>2%</b>	<b>1%</b>	<b>0%</b>	<b>-1%</b>	<b>-2%</b>

Demonstrativo de Fluxo de Caixa

	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	
<b>= Fluxo de Caixa, após atividades operacionais</b>	<b>186.089</b>	<b>521</b>	<b>2.322</b>	<b>3.436</b>	<b>3.456</b>	<b>3.943</b>	<b>3.806</b>	<b>3.752</b>	<b>3.656</b>	<b>5.521</b>	<b>5.374</b>
= EBITDA	221.440	380	2.772	4.331	4.395	4.924	4.785	4.770	4.709	7.599	7.441
- IR / CSLL	-35.351	141	-451	-895	-939	-981	-978	-1.017	-1.053	-2.079	-2.067
<b>- Investimentos</b>	<b>-111.423</b>	<b>-7.317</b>	<b>-7.206</b>	<b>-9.678</b>	<b>-7.890</b>	<b>-894</b>	<b>-1.006</b>	<b>0</b>	<b>-894</b>	<b>-894</b>	<b>-21.153</b>
Reestruturação, implantação, operação e manutenção de ecopontos	-26.827	-2.683	-2.683	-2.683	-894	-894	-894	0	-894	-894	-894
Disponibilização de caçambas estacionárias para as cooperativas	-782	-112	0	0	0	-112	0	0	0	0	0
Implantação da CTRSU	-714	-357	-357	0	0	0	0	0	0	0	0
Implantação da Unidade de Beneficiamento de RCC	-8.332	-4.166	-4.166	0	0	0	0	0	0	0	0
Implantação da Unidade de Compostagem	-13.991	0	0	-6.996	-6.996	0	0	0	0	0	0
Re-Investimentos	-60.776	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-20.259
<b>= Fluxo de Caixa, após atividades de investimento</b>	<b>74.666</b>	<b>-6.796</b>	<b>-4.884</b>	<b>-6.242</b>	<b>-4.434</b>	<b>3.049</b>	<b>2.800</b>	<b>3.752</b>	<b>2.762</b>	<b>4.626</b>	<b>-15.779</b>
<b>= Fluxo de Caixa, após atividades de investimento - Acumulado</b>		<b>-6.796</b>	<b>-11.680</b>	<b>-17.922</b>	<b>-22.357</b>	<b>-19.308</b>	<b>-16.507</b>	<b>-12.755</b>	<b>-9.993</b>	<b>-5.367</b>	<b>-21.145</b>

TIR	9,97% a.a.	
VPL (SELIC Real)	6,38% a.a.	11.143 RS
Payback		14,00 anos
Exposição de Caixa		-22.357 RS

	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	
<b>+/- Financiamento</b>	<b>-6.941</b>	<b>6.054</b>	<b>5.668</b>	<b>-2.916</b>	<b>-2.749</b>	<b>-2.583</b>	<b>-2.416</b>	<b>-2.250</b>	<b>-2.083</b>	<b>-1.917</b>	<b>-1.750</b>
Liberação	14.000	7.000	7.000	0	0	0	0	0	0	0	0
Amortização	-14.000	0	0	-1.750	-1.750	-1.750	-1.750	-1.750	-1.750	-1.750	-1.750
Juros	-6.661	-666	-1.332	-1.166	-999	-833	-666	-500	-333	-167	0
Custo Financeiro	1	1	280	-280	0	0	0	0	0	0	0
<b>= Fluxo de Caixa, após atividades de financiamento</b>	<b>67.726</b>	<b>-742</b>	<b>784</b>	<b>-9.158</b>	<b>-7.183</b>	<b>466</b>	<b>384</b>	<b>1.503</b>	<b>679</b>	<b>2.710</b>	<b>-17.529</b>
<b>Fluxo de Caixa, após atividades de financiamento - Acumulado</b>		<b>-742</b>	<b>42</b>	<b>-9.116</b>	<b>-16.299</b>	<b>-15.833</b>	<b>-15.449</b>	<b>-13.946</b>	<b>-13.267</b>	<b>-10.557</b>	<b>-28.086</b>

TIR	9,70% a.a.	
VPL (SELIC Real)	6,38% a.a.	8.942 RS
Payback		14,00 anos
Exposição de Caixa		-28.086 RS

Demonstrativo de Fluxo de Caixa

	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	
<b>= Fluxo de Caixa, após atividades operacionais</b>	<b>186.089</b>	<b>6.250</b>	<b>6.156</b>	<b>6.048</b>	<b>5.938</b>	<b>5.836</b>	<b>5.721</b>	<b>5.614</b>	<b>5.494</b>	<b>7.295</b>	<b>6.989</b>
= EBITDA	221.440	8.224	8.056	7.868	7.674	7.490	7.285	7.090	6.873	9.563	9.058
- IR / CSLL	-35.351	-1.974	-1.901	-1.819	-1.736	-1.654	-1.564	-1.476	-1.379	-2.268	-2.069
<b>- Investimentos</b>	<b>-111.423</b>	<b>-1.006</b>	<b>-894</b>	<b>-894</b>	<b>-894</b>	<b>-894</b>	<b>-1.006</b>	<b>-894</b>	<b>-894</b>	<b>-894</b>	<b>-21.153</b>
Reestruturação, implantação, operação e manutenção de ecopontos	-26.827	-894	-894	-894	-894	-894	-894	-894	-894	-894	-894
Disponibilização de caçambas estacionárias para as cooperativas	-782	-112	0	0	0	0	-112	0	0	0	0
Implantação da CTRSU	-714	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Implantação da Unidade de Beneficiamento de RCC	-8.332	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Implantação da Unidade de Compostagem	-13.991	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Re-Investimentos	-60.776	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-20.259
<b>= Fluxo de Caixa, após atividades de investimento</b>	<b>74.666</b>	<b>5.244</b>	<b>5.262</b>	<b>5.154</b>	<b>5.044</b>	<b>4.942</b>	<b>4.715</b>	<b>4.720</b>	<b>4.600</b>	<b>6.401</b>	<b>-14.164</b>
<b>= Fluxo de Caixa, após atividades de investimento - Acumulado</b>		<b>-15.901</b>	<b>-10.639</b>	<b>-5.485</b>	<b>-441</b>	<b>4.500</b>	<b>9.215</b>	<b>13.935</b>	<b>18.535</b>	<b>24.935</b>	<b>10.772</b>

TIR	9,97% a.a.	
VPL (SELIC Real)	6,38% a.a.	11.143 RS
Payback		14,00 anos
Exposição de Caixa		-22.357 RS

	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	
<b>+/- Financiamento</b>	<b>-6.941</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
Liberação	1	2	14.000	14.000	0	0	0	0	0	0	
Amortização	3	10	14.000	-14.000	0	0	0	0	0	0	
Juros			9,52%	-6.661	0	0	0	0	0	0	
Custo Financeiro	1	1	280	-280	0	0	0	0	0	0	
<b>= Fluxo de Caixa, após atividades de financiamento</b>				<b>67.726</b>	<b>5.244</b>	<b>5.262</b>	<b>5.154</b>	<b>5.044</b>	<b>4.942</b>	<b>4.715</b>	<b>4.720</b>
<b>Fluxo de Caixa, após atividades de financiamento - Acumulado</b>					<b>-22.841</b>	<b>-17.580</b>	<b>-12.426</b>	<b>-7.382</b>	<b>-2.440</b>	<b>2.275</b>	<b>6.994</b>

TIR	9,70% a.a.	
VPL (SELIC Real)	6,38% a.a.	8.942 RS
Payback		14,00 anos
Exposição de Caixa		-28.086 RS

Demonstrativo de Fluxo de Caixa

<b>= Fluxo de Caixa, após atividades operacionais</b>	<b>186.089</b>	<b>8.629</b>	<b>8.321</b>	<b>7.917</b>	<b>7.614</b>	<b>7.093</b>	<b>6.822</b>	<b>6.262</b>	<b>5.993</b>	<b>5.362</b>	<b>24.947</b>
= EBITDA	221.440	10.454	9.935	9.266	8.740	7.951	7.448	6.600	6.039	5.191	24.527
- IR / CSLL	-35.351	-1.824	-1.614	-1.349	-1.126	-858	-626	-338	-46	171	419
<b>- Investimentos</b>	<b>-111.423</b>	<b>-1.006</b>	<b>-894</b>	<b>-894</b>	<b>0</b>	<b>-894</b>	<b>-112</b>	<b>-894</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>-20.370</b>
Reestruturação, implantação, operação e manutenção de ecopontos	-26.827	-894	-894	-894	0	-894	0	-894	0	0	0
Disponibilização de caçambas estacionárias para as cooperativas	-782	-112	0	0	0	0	-112	0	0	0	-112
Implantação da CTRSU	-714	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Implantação da Unidade de Beneficiamento de RCC	-8.332	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Implantação da Unidade de Compostagem	-13.991	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Re-Investimentos	-60.776	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-20.259
<b>= Fluxo de Caixa, após atividades de investimento</b>	<b>74.666</b>	<b>7.623</b>	<b>7.427</b>	<b>7.023</b>	<b>7.614</b>	<b>6.199</b>	<b>6.710</b>	<b>5.368</b>	<b>5.993</b>	<b>5.362</b>	<b>4.576</b>
<b>= Fluxo de Caixa, após atividades de investimento - Acumulado</b>		<b>18.395</b>	<b>25.822</b>	<b>32.845</b>	<b>40.459</b>	<b>46.657</b>	<b>53.367</b>	<b>58.735</b>	<b>64.728</b>	<b>70.090</b>	<b>74.666</b>

TIR	9,97% a.a.	
VPL (SELIC Real)	6,38% a.a.	11.143 RS
Payback		14,00 anos
Exposição de Caixa		-22.357 RS

<b>+/- Financiamento</b>	<b>-6.941</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Liberação	1	2	14.000	14.000	0	0	0	0	0	0	0
Amortização	3	10	14.000	-14.000	0	0	0	0	0	0	0
Juros			9,52%	-6.661	0	0	0	0	0	0	0
Custo Financeiro	1	1	280	-280	0	0	0	0	0	0	0
<b>= Fluxo de Caixa, após atividades de financiamento</b>				<b>67.726</b>	<b>7.623</b>	<b>7.427</b>	<b>7.023</b>	<b>7.614</b>	<b>6.199</b>	<b>6.710</b>	<b>5.368</b>
<b>Fluxo de Caixa, após atividades de financiamento - Acumulado</b>					<b>11.455</b>	<b>18.881</b>	<b>25.905</b>	<b>33.518</b>	<b>39.717</b>	<b>46.427</b>	<b>51.795</b>

TIR	9,70% a.a.	
VPL (SELIC Real)	6,38% a.a.	8.942 RS
Payback		14,00 anos
Exposição de Caixa		-28.086 RS

<b>Covenants</b>											
ICSD		0,57	2,08	1,49	1,60	1,91	1,98	2,12	2,26	3,97	n/a
Divida Líquida / EBITDA		18,41	5,05	2,83	2,39	1,78	1,46	1,10	0,74	0,23	0,00

**Balanco Patrimonial**

<b>Ativo</b>											
Caixa ou Equivalente		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Intangível		7.295	14.386	23.530	30.787	30.476	30.240	28.962	28.577	28.152	47.943
		<b>7.295</b>	<b>14.386</b>	<b>23.530</b>	<b>30.787</b>	<b>30.476</b>	<b>30.240</b>	<b>28.962</b>	<b>28.577</b>	<b>28.152</b>	<b>47.943</b>
<b>Passivo</b>											
Passivo, Financiamento	48.763	7.000	14.000	12.250	10.500	8.750	7.000	5.250	3.500	1.750	0
Patrimônio Líquido	227.370	295	386	11.280	20.287	21.726	23.240	23.712	25.077	26.402	47.943
		<b>923.974</b>	<b>7.295</b>	<b>14.386</b>	<b>23.530</b>	<b>30.787</b>	<b>30.476</b>	<b>30.240</b>	<b>28.962</b>	<b>28.577</b>	<b>47.943</b>
% D / E		21%	2373%	3629%	109%	52%	40%	30%	22%	14%	7%

**Tributário**

Modelo Tributário	Receita Máxima : LP	76.000	LR	LR	LR	LR	LR	LR	LR	LR	LR	LR
<b>Lucro Presumido</b>			-8.882	-9.215	-10.071	-10.152	-10.373	-10.392	-10.413	-10.404	-11.097	-11.086
PIS	0,65%		-296	-307	-335	-338	-345	-346	-347	-346	-369	-369
COFINS	3,00%		-1.364	-1.415	-1.547	-1.559	-1.593	-1.596	-1.600	-1.598	-1.705	-1.703
ISS	5,00%		-2.274	-2.359	-2.578	-2.599	-2.656	-2.660	-2.666	-2.664	-2.841	-2.838
ICMS	0,00%		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Base de Cálculo	32,00%		14.553	15.098	16.501	16.634	16.996	17.027	17.062	17.047	18.183	18.164
IR	15,00%		-2.183	-2.265	-2.475	-2.495	-2.549	-2.554	-2.559	-2.557	-2.727	-2.725
IR Adicional	10,00%		-1.455	-1.510	-1.650	-1.663	-1.700	-1.703	-1.706	-1.705	-1.818	-1.816
CSLL	9,00%		-1.310	-1.359	-1.485	-1.497	-1.530	-1.532	-1.536	-1.534	-1.636	-1.635
<b>Lucro Real</b>			-2.403	-3.333	-4.177	-4.251	-4.409	-4.398	-4.441	-4.468	-5.984	-5.953
PIS	1,65%		-48	-93	-126	-127	-138	-135	-135	-134	-190	-187
COFINS	7,60%		-222	-430	-579	-586	-635	-623	-623	-617	-874	-861
ISS	5,00%		-2.274	-2.359	-2.578	-2.599	-2.656	-2.660	-2.666	-2.664	-2.841	-2.838
ICMS	0,00%		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Base de Cálculo			-588	1.325	2.631	2.763	2.886	2.877	2.991	3.098	6.113	6.079
IR	15,00%		88	-199	-395	-414	-433	-432	-449	-465	-917	-912
IR Adicional	10,00%		0	-133	-263	-276	-289	-288	-299	-310	-611	-608
CSLL	9,00%		53	-119	-237	-249	-260	-259	-269	-279	-550	-547

**Disbtribuição de Dividendos**

<b>Lucro</b>											
= Saldo Inicial		0	-447	428	2.164	3.988	5.893	7.792	9.766	11.810	15.845
+/- Lucro/Prejuízo do Exercício		-447	875	1.737	1.824	1.905	1.899	1.974	2.045	4.035	4.012
= Saldo Final		-447	428	2.164	3.988	5.893	7.792	9.766	11.810	15.845	19.858

<b>Caixa</b>												
= Saldo Inicial		0	0	356	0	0	0	0	0	0	0	
+/- Deficit/Superavit de Caixa do Exercício		67.726	-742	784	-9.158	-7.183	466	384	1.503	679	2.710	
= Saldo Final, Parcial		67.726	-742	784	-8.802	-7.183	466	384	1.503	679	-17.529	
+ Aporte		48.419	742	0	8.802	7.183	0	0	0	0	17.529	
- Distribuição	67.726	116.145	0	428	0	0	466	384	1.503	679	2.710	
= Saldo Final		0	0	356	0	0	0	0	0	0	0	
<b>TIR, dividendos</b>				<b>9,68%</b>	<b>67.726</b>	<b>-742</b>	<b>428</b>	<b>-8.802</b>	<b>-7.183</b>	<b>466</b>	<b>384</b>	<b>1.503</b>

<b>Covenants</b>											
ICSD		n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Divida Líquida / EBITDA		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

**Balanco Patrimonial**

<b>Ativo</b>												
Caixa ou Equivalente		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Intangível		46.530	44.957	43.335	41.661	39.930	38.252	36.398	34.475	32.478	50.658	
<b>Passivo</b>		<b>923.974</b>	<b>46.530</b>	<b>44.957</b>	<b>43.335</b>	<b>41.661</b>	<b>39.930</b>	<b>38.252</b>	<b>36.398</b>	<b>34.475</b>	<b>32.478</b>	<b>50.658</b>
Passivo, Financiamento	48.763	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Patrimônio Líquido	227.370	46.530	44.957	43.335	41.661	39.930	38.252	36.398	34.475	32.478	50.658	
% D / E	21%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	

**Tributário**

Modelo Tributário	Receita Máxima : LP	76.000	LR	LR	LR	LR	LR	LR	LR	LR	LR	LR
<b>Lucro Presumido</b>			-11.292	-11.358	-11.339	-11.319	-11.302	-11.279	-11.339	-11.314	-11.961	-11.869
PIS	0,65%		-376	-378	-377	-377	-376	-375	-377	-377	-398	-395
COFINS	3,00%		-1.734	-1.745	-1.742	-1.739	-1.736	-1.733	-1.742	-1.738	-1.837	-1.823
ISS	5,00%		-2.891	-2.908	-2.903	-2.898	-2.893	-2.888	-2.903	-2.897	-3.062	-3.039
ICMS	0,00%		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Base de Cálculo	32,00%		18.501	18.610	18.580	18.547	18.518	18.481	18.579	18.538	19.598	19.447
IR	15,00%		-2.775	-2.792	-2.787	-2.782	-2.778	-2.772	-2.787	-2.781	-2.940	-2.917
IR Adicional	10,00%		-1.850	-1.861	-1.858	-1.855	-1.852	-1.848	-1.858	-1.854	-1.960	-1.945
CSLL	9,00%		-1.665	-1.675	-1.672	-1.669	-1.667	-1.663	-1.672	-1.668	-1.764	-1.750
<b>Lucro Real</b>			-5.997	-5.926	-5.820	-5.711	-5.606	-5.489	-5.398	-5.271	-6.618	-6.341
PIS	1,65%		-202	-199	-196	-192	-189	-185	-182	-178	-230	-220
COFINS	7,60%		-931	-918	-902	-885	-870	-852	-837	-818	-1.057	-1.013
ISS	5,00%		-2.891	-2.908	-2.903	-2.898	-2.893	-2.888	-2.903	-2.897	-3.062	-3.039
ICMS	0,00%		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Base de Cálculo			5.805	5.590	5.351	5.105	4.865	4.601	4.342	4.056	6.672	6.086
IR	15,00%		-871	-838	-803	-766	-730	-690	-651	-608	-1.001	-913
IR Adicional	10,00%		-580	-559	-535	-510	-487	-460	-434	-406	-667	-609
CSLL	9,00%		-522	-503	-482	-459	-438	-414	-391	-365	-600	-548

**Disbtribuição de Dividendos**

<b>Lucro</b>											
= Saldo Inicial		19.858	23.689	27.378	30.910	34.279	37.490	40.527	43.392	46.069	50.473
+/- Lucro/Prejuízo do Exercício		3.831	3.689	3.532	3.369	3.211	3.036	2.866	2.677	4.403	4.016
= Saldo Final		23.689	27.378	30.910	34.279	37.490	40.527	43.392	46.069	50.473	54.489

<b>Caixa</b>														
= Saldo Inicial		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
+/- Deficit/Superavit de Caixa do Exercício		67.726	5.244	5.262	5.154	5.044	4.942	4.715	4.720	4.600	6.401	-14.164		
= Saldo Final, Parcial		67.726	5.244	5.262	5.154	5.044	4.942	4.715	4.720	4.600	6.401	-14.164		
+ Aporte		48.419	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14.164		
- Distribuição	67.726	116.145	5.244	5.262	5.154	5.044	4.942	4.715	4.720	4.600	6.401	0		
= Saldo Final		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
<b>TIR, dividendos</b>			<b>9,68%</b>	<b>67.726</b>	<b>5.244</b>	<b>5.262</b>	<b>5.154</b>	<b>5.044</b>	<b>4.942</b>	<b>4.715</b>	<b>4.720</b>	<b>4.600</b>	<b>6.401</b>	<b>-14.164</b>



<b>Covenants</b>												
ICSD		n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Divida Líquida / EBITDA		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

**Balanco Patrimonial**

<b>Ativo</b>		<b>46.576</b>	<b>42.282</b>	<b>37.877</b>	<b>32.450</b>	<b>27.918</b>	<b>22.423</b>	<b>17.712</b>	<b>11.808</b>	<b>5.904</b>	<b>0</b>	
Caixa ou Equivalente		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Intangível		46.576	42.282	37.877	32.450	27.918	22.423	17.712	11.808	5.904	0	
<b>Passivo</b>		<b>923.974</b>	<b>46.576</b>	<b>42.282</b>	<b>37.877</b>	<b>32.450</b>	<b>27.918</b>	<b>22.423</b>	<b>17.712</b>	<b>11.808</b>	<b>5.904</b>	<b>0</b>
Passivo, Financiamento		48.763	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Patrimônio Líquido		227.370	46.576	42.282	37.877	32.450	27.918	22.423	17.712	11.808	5.904	0
% D / E		21%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	#DIV/0!

**Tributário**

Modelo Tributário	Receita Máxima : LP	76.000	LR	LR	LR	LR	LR	LR	LR	LR	LR	LR
<b>Lucro Presumido</b>			-12.217	-12.202	-12.072	-11.975	-11.798	-11.706	-11.515	-11.410	-11.219	-15.697
PIS	0,65%		-407	-406	-402	-399	-393	-390	-383	-380	-373	-522
COFINS	3,00%		-1.877	-1.874	-1.854	-1.840	-1.812	-1.798	-1.769	-1.753	-1.723	-2.411
ISS	5,00%		-3.128	-3.124	-3.091	-3.066	-3.020	-2.997	-2.948	-2.921	-2.872	-4.019
ICMS	0,00%		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Base de Cálculo	32,00%		20.017	19.993	19.780	19.621	19.331	19.181	18.868	18.696	18.382	25.719
IR	15,00%		-3.003	-2.999	-2.967	-2.943	-2.900	-2.877	-2.830	-2.804	-2.757	-3.858
IR Adicional	10,00%		-2.002	-1.999	-1.978	-1.962	-1.933	-1.918	-1.887	-1.870	-1.838	-2.572
CSLL	9,00%		-1.802	-1.799	-1.780	-1.766	-1.740	-1.726	-1.698	-1.683	-1.654	-2.315
<b>Lucro Real</b>			-6.336	-6.069	-5.699	-5.396	-4.997	-4.688	-4.259	-3.880	-3.523	-6.509
PIS	1,65%		-247	-237	-225	-215	-199	-190	-174	-163	-147	-519
COFINS	7,60%		-1.137	-1.094	-1.035	-989	-919	-875	-800	-750	-675	-2.391
ISS	5,00%		-3.128	-3.124	-3.091	-3.066	-3.020	-2.997	-2.948	-2.921	-2.872	-4.019
ICMS	0,00%		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Base de Cálculo			5.366	4.748	3.967	3.313	2.524	1.842	994	135	-713	-1.747
IR	15,00%		-805	-712	-595	-497	-379	-276	-149	-20	107	262
IR Adicional	10,00%		-537	-475	-397	-331	-252	-184	-99	-13	0	0
CSLL	9,00%		-483	-427	-357	-298	-227	-166	-89	-12	64	157

**Disbtribuição de Dividendos**

<b>Lucro</b>												
= Saldo Inicial			54.489	58.030	61.164	63.782	65.969	67.635	68.850	69.507	69.596	69.054
+/- Lucro/Prejuízo do Exercício			3.541	3.134	2.618	2.187	1.666	1.216	656	89	-542	-1.328
= Saldo Final			58.030	61.164	63.782	65.969	67.635	68.850	69.507	69.596	69.054	67.726

<b>Caixa</b>													
= Saldo Inicial			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
+/- Deficit/Superavit de Caixa do Exercício			67.726	7.623	7.427	7.023	7.614	6.199	6.710	5.368	5.993	5.362	4.576
= Saldo Final, Parcial			67.726	7.623	7.427	7.023	7.614	6.199	6.710	5.368	5.993	5.362	4.576
+ Aporte			48.419	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
- Distribuição													
= Saldo Final			67.726	7.623	7.427	7.023	7.614	6.199	6.710	5.368	5.993	5.362	4.576
			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
<b>TIR, dividendos</b>			<b>67.726</b>	<b>7.623</b>	<b>7.427</b>	<b>7.023</b>	<b>7.614</b>	<b>6.199</b>	<b>6.710</b>	<b>5.368</b>	<b>5.993</b>	<b>5.362</b>	<b>4.576</b>

WACC

Estrutura	BP	BP
Taxa de Retorno de Ativo Livre de Risco	8,16%	8,16%
Taxa Livre de Risco (RF EUA)	2,32%	2,32%
Risco Brasil NTN-B (-) TIPS	5,84%	5,84%
Beta Realavancado	0,965	0,965
Beta Desalavancado	0,810	0,810
Capital de Terceiros / Capital Próprio	29,00%	29,00%
Tributos	34,00%	34,00%
Prêmio de Risco	8,15%	5,46%
Inflação EUA CPI	3,00%	3,00%
Inflação Brasil IPC-A	5,61%	5,61%
<b>CAPM</b>	<b>18,96%</b>	<b>16,30%</b>
Custo da Dívida	15,13%	15,13%
Tributos	34,00%	34,00%
<b>Custo da Dívida x (1-t)</b>	<b>9,98%</b>	<b>9,98%</b>
% de Capital Próprio	77,52%	77,52%
% de Capital de Terceiros	22,48%	22,48%
WACC Nominal	16,94%	14,88%
WACC Real	10,73%	8,78%
<b>WACC Real, Médio</b>	<b>9,76%</b>	
<b>Reequilíbrio</b>	<b>BP</b>	
NTB-B 2055	5,84%	
WACC Real	9,97%	
<b>Spread</b>	<b>4,13%</b>	

Título	Rentabilidade anual	Investimento mínimo	Preço Unitário	Vencimento	
TESOURO PREFIXADO 2025	11,85%	R\$ 31,38	R\$ 784,55	01/01/2025	Simule
TESOURO PREFIXADO 2029	11,91%	R\$ 30,04	R\$ 500,73	01/01/2029	Simule
TESOURO PREFIXADO com juros semestrais 2033	11,99%	R\$ 36,91	R\$ 922,97	01/01/2033	Simule
TESOURO SELIC 2025	SELIC + 0,0387%	R\$ 123,45	R\$ 12.345,17	01/03/2025	Simule
TESOURO SELIC 2027	SELIC + 0,1425%	R\$ 122,80	R\$ 12.280,66	01/03/2027	Simule
TESOURO IPCA* 2026	IPCA + 5,56%	R\$ 32,21	R\$ 3.221,91	15/08/2026	Simule
TESOURO IPCA* 2035	IPCA + 5,80%	R\$ 39,10	R\$ 1.955,23	15/05/2035	Simule
TESOURO IPCA* 2045	IPCA + 5,83%	R\$ 33,21	R\$ 1.107,27	15/05/2045	Simule
TESOURO IPCA* com juros semestrais 2032	IPCA + 5,77%	R\$ 40,73	R\$ 4.073,06	15/08/2032	Simule
TESOURO IPCA* com juros semestrais 2040	IPCA + 5,73%	R\$ 41,25	R\$ 4.125,98	15/08/2040	Simule
TESOURO IPCA* com juros semestrais 2055	IPCA + 5,84%	R\$ 41,63	R\$ 4.163,09	15/05/2055	Simule

Observações:    
 \* As simulações são baseadas em projeções de mercado. Isso não garante resultados futuros.

WACC

Estrutura	BP	BP
Taxa de Retorno de Ativo Livre de Risco	8,16%	8,16%
Taxa Livre de Risco (RF EUA)	2,32%	2,32%
Risco Brasil NTN-B (-) TIPS	5,84%	5,84%
Beta Realavancado	0,965	0,965
Beta Desalavancado	0,810	0,810
Capital de Terceiros / Capital Próprio	29,00%	29,00%
Tributos	34,00%	34,00%
Prêmio de Risco	8,15%	5,46%
Inflação EUA CPI	3,00%	3,00%
Inflação Brasil IPC-A	5,61%	5,61%
<b>CAPM</b>	<b>18,96%</b>	<b>16,30%</b>
Custo da Dívida	15,13%	15,13%
Tributos	34,00%	34,00%
<b>Custo da Dívida x (1-t)</b>	<b>9,98%</b>	<b>9,98%</b>
% de Capital Próprio	77,52%	77,52%
% de Capital de Terceiros	22,48%	22,48%
WACC Nominal	16,94%	14,88%
WACC Real	10,73%	8,78%
<b>WACC Real, Médio</b>	<b>9,76%</b>	
<b>Reequilíbrio</b>	<b>BP</b>	
NTB-B 2055	5,84%	
WACC Real	9,97%	
<b>Spread</b>	<b>4,13%</b>	

Expectativas de Mercado													28							
Mediana - Agregado	2022					2023					2024			202						
	H4 4 semanas	H4 1 semana	Hoje	Comp. semanal *	Resp. **	5 dias úteis	Resp. ***	H4 4 semanas	H4 1 semana	Hoje	Comp. semanal *	Resp. **	5 dias úteis	Resp. ***	H4 4 semanas	H4 1 semana	Hoje	Comp. semanal *	Resp. **	5 dias úteis
IPCA (variação %)	5,74	5,60	5,61	▲ (1)	141	5,64	58	5,00	4,94	4,94	▲ (1)	141	4,97	58	3,50	3,50	3,50	▲ (1)	110	3
PIB Total (variação % sobre ano anterior)	2,70	2,76	2,76	▲ (1)	105	2,74	28	0,53	0,63	0,64	▲ (5)	104	0,76	28	1,70	1,80	1,80	▲ (1)	77	2
Câmbio (R\$/US\$)	5,20	5,20	5,20	▲ (14)	111	5,20	44	5,20	5,20	5,20	▲ (14)	110	5,20	44	5,10	5,11	5,10	▼ (1)	84	5
Selic (% a.a)	13,75	13,75	13,75	▲ (19)	129	13,75	52	11,25	11,25	11,25	▲ (8)	128	11,25	52	8,00	8,00	8,00	▲ (16)	100	7
IGP-M (variação %)	7,95	7,81	6,42	▼ (16)	79	6,21	27	4,70	4,57	4,57	▲ (1)	77	4,71	27	4,00	4,00	4,00	▲ (18)	80	3
IPCA Administrados (variação %)	-4,45	-4,28	-4,24	▲ (4)	87	-4,20	30	5,61	5,52	5,52	▲ (1)	81	5,74	29	5,72	5,63	5,70	▲ (1)	80	3
Conta corrente (US\$ bilhões)	-31,00	-32,25	-32,84	▼ (2)	27	-32,84	13	-31,45	-34,00	-32,34	▲ (1)	26	-33,34	12	-36,77	-30,00	-30,00	▲ (1)	19	-35
Balança comercial (US\$ bilhões)	61,50	56,15	56,15	▲ (1)	24	55,00	10	60,00	56,00	56,00	▲ (1)	23	56,01	9	52,70	50,50	50,10	▼ (1)	17	52
Investimento direto no país (US\$ bilhões)	65,00	68,00	74,21	▲ (3)	25	79,10	11	65,00	70,00	71,00	▲ (3)	23	76,72	10	70,00	70,00	70,32	▲ (1)	19	73
Dívida líquida do setor público (% do PIB)	58,40	58,50	58,60	▲ (2)	20	58,35	8	63,23	62,95	62,95	▲ (1)	18	60,50	7	63,10	63,00	63,00	▲ (1)	16	67
Resultado primário (% do PIB)	0,90	1,00	1,00	▲ (2)	27	0,95	12	-0,50	-0,50	-0,50	▲ (8)	26	-0,50	11	0,00	0,00	0,00	▲ (18)	22	6
Resultado nominal (% do PIB)	-6,40	-6,30	-6,20	▲ (2)	20	-6,35	6	-7,70	-7,70	-7,70	▲ (14)	19	-7,70	5	-6,00	-6,00	-6,00	▲ (1)	15	-5

\* Comportamento dos indicadores desde o Foco-Relatório de Mercado anterior; os valores entre parênteses expressam o número de semanas em que vem ocorrendo o último comportamento \*\* respondentes nos últimos 30 dias \*\*\* respondentes nos últimos 5 dias

WACC

Estrutura	BP	BP
Taxa de Retorno de Ativo Livre de Risco	8,16%	8,16%
Taxa Livre de Risco (RF EUA)	2,32%	2,32%
Risco Brasil NTN-B (-) TIPS	5,84%	5,84%
Beta Realavancado	0,965	0,965
Beta Desalavancado	0,810	0,810
Capital de Terceiros / Capital Próprio	29,00%	29,00%
Tributos	34,00%	34,00%
Prêmio de Risco	8,15%	5,46%
Inflação EUA CPI	3,00%	3,00%
Inflação Brasil IPC-A	5,61%	5,61%
<b>CAPM</b>	<b>18,96%</b>	<b>16,30%</b>
Custo da Dívida	15,13%	15,13%
Tributos	34,00%	34,00%
<b>Custo da Dívida x (1-t)</b>	<b>9,98%</b>	<b>9,98%</b>
% de Capital Próprio	77,52%	77,52%
% de Capital de Terceiros	22,48%	22,48%
WACC Nominal	16,94%	14,88%
WACC Real	10,73%	8,78%
<b>WACC Real, Médio</b>	<b>9,76%</b>	
<b>Reequilíbrio</b>	<b>BP</b>	
NTB-B 2055	5,84%	
WACC Real	9,97%	
<b>Spread</b>	<b>4,13%</b>	

1º outubro de 2022

▼ Diminuição = Estabilidade

5	Há 1 semana	Comp. Hoje semanal	Resp. **
00	3,00	3,00 = (68)	101
00	2,00	2,00 = (51)	69
15	5,15	5,15 = (6)	76
75	7,75	7,75 = (6)	91
79	3,79	3,79 = (3)	56
31	3,03	3,02 = (3)	44
53	-40,00	-40,00 = (1)	17
55	52,00	51,50 = (1)	14
68	80,00	80,00 = (1)	17
20	66,50	66,50 = (1)	14
00	0,00	0,10 = (1)	20
00	-5,00	-5,00 = (1)	13

5 dias úteis

Value For Money

Contratação direta através da Lei no8.666

		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032				
<b>TOTAL, Serviços</b>		<b>1.683.135</b>	<b>50.049</b>	<b>50.098</b>	<b>53.126</b>	<b>53.530</b>	<b>54.126</b>	<b>54.437</b>	<b>54.587</b>	<b>54.618</b>	<b>54.768</b>	<b>54.918</b>			
Serviços de Coleta, Transporte e Transbordo	Coleta, Transporte e Transbordo	269.839	7.779	7.779	8.163	8.163	8.163	8.547	8.547	8.547	8.547	8.547			
Serviços de Destinação	Destinação	195.069	2.957	2.995	4.992	5.310	5.779	5.639	5.757	5.781	5.899	6.017			
Educação Ambiental	Educação Ambiental	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Serviços de Limpeza Urbana		858.624	28.621	28.621	28.621	28.621	28.621	28.621	28.621	28.621	28.621	28.621			
BDI	27,17%	359.603	10.693	10.704	11.351	11.437	11.564	11.630	11.663	11.669	11.701	11.733			
<b>TOTAL, Investimentos</b>		<b>138.365</b>	<b>9.087</b>	<b>8.948</b>	<b>12.019</b>	<b>9.798</b>	<b>1.110</b>	<b>1.249</b>	<b>0</b>	<b>1.110</b>	<b>1.110</b>	<b>26.268</b>			
Investimentos Totais		111.423	7.317	7.206	9.678	7.890	894	1.006	0	894	894	21.153			
BDI	24,18%	26.942	1.769	1.742	2.340	1.908	216	243	0	216	216	5.115			
<b>TOTAL, Gestão de Riscos</b>		<b>71.249</b>	<b>1.090</b>	<b>2.255</b>	<b>2.745</b>	<b>2.442</b>	<b>1.238</b>	<b>4.294</b>	<b>1.092</b>	<b>1.248</b>	<b>1.251</b>	<b>4.776</b>			
Realização de processos licitatório	1,00%	18.215	3.019	0	0	0	0	3.031	0	0	0	0			
Gerenciamento dos contrato pela prefeitura	2,00%	36.430	1.183	1.181	1.303	1.267	1.105	1.114	1.092	1.115	1.118	1.624			
Fiscalização e acompanhamento de obras pela prefeitura	2,00%	2.767	182	179	240	196	22	25	0	22	22	525			
Contingenciamento de riscos de atrasos e aditivos de preço	10%	13.836	909	895	1.202	980	111	125	0	111	111	2.627			
<b>TOTAL, Lei 8.666</b>		<b>VPL</b>	<b>6,38%</b>	<b>795.038</b>	<b>1.892.748</b>	<b>60.227</b>	<b>59.046</b>	<b>65.145</b>	<b>63.327</b>	<b>55.237</b>	<b>55.686</b>	<b>54.587</b>	<b>55.728</b>	<b>55.878</b>	<b>81.186</b>

Contratação da PPP

		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032				
<b>TOTAL, PPP</b>		<b>1.740.696</b>	<b>57.074</b>	<b>47.418</b>	<b>51.824</b>	<b>52.241</b>	<b>53.378</b>	<b>53.475</b>	<b>53.585</b>	<b>53.539</b>	<b>57.107</b>	<b>57.046</b>			
Pagamento das Contraprestações		1.732.036	45.477	47.182	51.566	51.981	53.112	53.209	53.318	53.273	56.822	56.762			
Constituição de conta reserva de 3 CPs		0	11.369	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Gerenciamento do contrato	0,50%	8.660	227	236	258	260	266	266	267	266	284	284			
<b>TOTAL, PPP</b>		<b>VPL</b>	<b>6,38%</b>	<b>743.999</b>	<b>1.740.696</b>	<b>57.074</b>	<b>47.418</b>	<b>51.824</b>	<b>52.241</b>	<b>53.378</b>	<b>53.475</b>	<b>53.585</b>	<b>53.539</b>	<b>57.107</b>	<b>57.046</b>

9.1. determinar às unidades técnicas deste Tribunal que, nas análises do orçamento de obras públicas, utilizem os parâmetros para taxas de BDI a seguir especificados, em substituição aos referenciados contidos nos Acórdãos nºs 325/2007 e 2.369/2011:

VALORES DO BDI POR TIPO DE OBRA			
TIPOS DE OBRA	1º Quartil	Médio	3º Quartil
CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS	20,34%	22,12%	25,00%
CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS	19,60%	20,97%	24,23%
CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS	20,76%	24,18%	26,44%
CONSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO DE ESTAÇÕES E REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA	24,00%	25,84%	27,86%
OBRAS PORTUÁRIAS, MARÍTIMAS E FLUVIAIS	22,80%	27,48%	30,95%
BDI PARA ITENS DE MERO FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	11,10%	14,02%	16,80%

BDI Referencial para Coleta de RSU

Parcela do BDI	1º Quartil	Média	3º Quartil
Administração Central	2,97%	5,08%	6,27%
Seguros, Riscos e Garantias <sup>25</sup>	0,86%	1,33%	1,71%
Lucro	7,78%	10,85%	13,55%
<b>Impostos</b>	No orçamento-base adotar 3,65%, exceto se o valor estimado anual da licitação for superior ao limite para tributação pelo lucro presumido, adotar 9,25%.		
<b>PIS/COFINS</b>	Na proposta, cada licitante deverá informar e comprovar valor de acordo com o regime de tributação.		
<b>ISS</b>	De 2 a 5%, conforme legislação municipal		
<b>BDI total</b>	<b>21,43%</b>	<b>27,17%</b>	<b>33,62%</b>

Value For Money													
<b>Contratação direta através da Lei no8.666</b>													
<b>TOTAL, Serviços</b>			<b>1.683.135</b>	<b>55.068</b>	<b>55.707</b>	<b>55.857</b>	<b>56.008</b>	<b>56.158</b>	<b>56.308</b>	<b>56.947</b>	<b>57.097</b>	<b>57.247</b>	<b>57.398</b>
Serviços de Coleta, Transporte e Transbordo	Coleta, Transporte e Transbordo		269.839	8.547	8.931	8.931	8.931	8.931	8.931	9.315	9.315	9.315	9.315
Serviços de Destinação	Destinação		195.069	6.136	6.254	6.372	6.490	6.608	6.726	6.845	6.963	7.081	7.199
Educação Ambiental	Educação Ambiental		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços de Limpeza Urbana			858.624	28.621	28.621	28.621	28.621	28.621	28.621	28.621	28.621	28.621	28.621
BDI	27,17%		359.603	11.765	11.902	11.934	11.966	11.998	12.030	12.167	12.199	12.231	12.263
<b>TOTAL, Investimentos</b>			<b>138.365</b>	<b>1.249</b>	<b>1.110</b>	<b>1.110</b>	<b>1.110</b>	<b>1.110</b>	<b>1.249</b>	<b>1.110</b>	<b>1.110</b>	<b>1.110</b>	<b>26.268</b>
Investimentos Totais			111.423	1.006	894	894	894	894	1.006	894	894	894	21.153
BDI	24,18%		26.942	243	216	216	216	216	243	216	216	216	5.115
<b>TOTAL, Gestão de Riscos</b>			<b>71.249</b>	<b>4.121</b>	<b>1.270</b>	<b>1.273</b>	<b>1.276</b>	<b>1.279</b>	<b>4.460</b>	<b>1.294</b>	<b>1.297</b>	<b>1.300</b>	<b>4.825</b>
Realização de processos licitatório	1,00%		18.215	2.845	0	0	0	0	3.158	0	0	0	0
Gerenciamento dos contrato pela prefeitura	2,00%		36.430	1.126	1.136	1.139	1.142	1.145	1.151	1.161	1.164	1.167	1.673
Fiscalização e acompanhamento de obras pela prefeitura	2,00%		2.767	25	22	22	22	22	25	22	22	22	525
Contingenciamento de riscos de atrasos e aditivos de preço	10%		13.836	125	111	111	111	111	125	111	111	111	2.627
<b>TOTAL, Lei 8.666</b>	<b>VPL</b>	<b>6,38%</b>	<b>795.038</b>	<b>56.318</b>	<b>56.818</b>	<b>56.968</b>	<b>57.118</b>	<b>57.268</b>	<b>57.557</b>	<b>58.057</b>	<b>58.208</b>	<b>58.358</b>	<b>83.665</b>
<b>Contratação da PPP</b>													
<b>TOTAL, PPP</b>			<b>1.740.696</b>	<b>58.105</b>	<b>58.448</b>	<b>58.351</b>	<b>58.248</b>	<b>58.157</b>	<b>58.041</b>	<b>58.351</b>	<b>58.220</b>	<b>61.550</b>	<b>61.077</b>
Pagamento das Contraprestações			1.732.036	57.816	58.158	58.061	57.958	57.868	57.752	58.061	57.931	61.244	60.773
Constituição de conta reserva de 3 CPs			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gerenciamento do contrato	0,50%		8.660	289	291	290	290	289	289	290	290	306	304
<b>TOTAL, PPP</b>	<b>VPL</b>	<b>6,38%</b>	<b>743.999</b>	<b>58.105</b>	<b>58.448</b>	<b>58.351</b>	<b>58.248</b>	<b>58.157</b>	<b>58.041</b>	<b>58.351</b>	<b>58.220</b>	<b>61.550</b>	<b>61.077</b>

9.1. determinar às unidades técnicas deste Tribunal que, nas análises do orçamento de obras públicas, utilizem os parâmetros para taxas de BDI a seguir especificados, em substituição aos referenciados contidos nos Acórdãos nºs 325/2007 e 2.369/2011:

VALORES DO BDI POR TIPO DE OBRA			
TIPOS DE OBRA	1º Quartil	Médio	3º Quartil
CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS	20,34%	22,12%	25,00%
CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS	19,60%	20,97%	24,23%
CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS	20,76%	24,18%	26,44%
CONSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO DE ESTAÇÕES E REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA	24,00%	25,84%	27,86%
OBRAS PORTUÁRIAS, MARÍTIMAS E FLUVIAIS	22,80%	27,48%	30,95%
BDI PARA ITENS DE MERO FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	11,10%	14,02%	16,80%

**BDI Referencial para Coleta de RSU**

Parcela do BDI	1º Quartil	Média	3º Quartil
Administração Central	2,97%	5,08%	6,27%
Seguros, Riscos e Garantias <sup>25</sup>	0,86%	1,33%	1,71%
Lucro	7,78%	10,85%	13,55%
<b>Impostos</b>	No orçamento-base adotar 3,65%, exceto se o valor estimado anual da licitação for superior ao limite para tributação pelo lucro presumido, adotar 9,25%. Na proposta, cada licitante deverá informar e comprovar valor de acordo com o regime de tributação.		
<b>PIS/COFINS</b>	De 2 a 5%, conforme legislação municipal		
<b>ISS</b>	De 2 a 5%, conforme legislação municipal		
<b>BDI total</b>	<b>21,43%</b>	<b>27,17%</b>	<b>33,62%</b>

**Value For Money**

**Contratação direta através da Lei nº8.666**

		2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052			
<b>TOTAL, Serviços</b>		<b>57.548</b>	<b>58.186</b>	<b>58.337</b>	<b>58.487</b>	<b>58.518</b>	<b>58.668</b>	<b>58.699</b>	<b>58.849</b>	<b>58.880</b>	<b>58.910</b>			
Serviços de Coleta, Transporte e Transbordo	Coleta, Transporte e Transbordo	9.315	9.699	9.699	9.699	9.699	9.699	9.699	9.699	9.699	9.699			
Serviços de Destinação	Destinação	7.317	7.435	7.554	7.672	7.696	7.814	7.838	7.956	7.981	8.005			
Educação Ambiental	Educação Ambiental	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Serviços de Limpeza Urbana		28.621	28.621	28.621	28.621	28.621	28.621	28.621	28.621	28.621	28.621			
BDI	27,17%	12.295	12.432	12.464	12.496	12.502	12.534	12.541	12.573	12.580	12.586			
<b>TOTAL, Investimentos</b>		<b>1.249</b>	<b>1.110</b>	<b>1.110</b>	<b>0</b>	<b>1.110</b>	<b>139</b>	<b>1.110</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>25.296</b>			
Investimentos Totais		1.006	894	894	0	894	112	894	0	0	20.370			
BDI	24,18%	243	216	216	0	216	27	216	0	0	4.926			
<b>TOTAL, Gestão de Riscos</b>		<b>4.282</b>	<b>1.319</b>	<b>1.322</b>	<b>1.170</b>	<b>1.326</b>	<b>4.398</b>	<b>1.329</b>	<b>1.177</b>	<b>1.178</b>	<b>4.720</b>			
Realização de processos licitatório	1,00%	2.957	0	0	0	0	3.206	0	0	0	0			
Gerenciamento dos contrato pela prefeitura	2,00%	1.176	1.186	1.189	1.170	1.193	1.176	1.196	1.177	1.178	1.684			
Fiscalização e acompanhamento de obras pela prefeitura	2,00%	25	22	22	0	22	3	22	0	0	506			
Contingenciamento de riscos de atrasos e aditivos de preço	10%	125	111	111	0	111	14	111	0	0	2.530			
<b>TOTAL, Lei 8.666</b>	<b>VPL</b>	<b>6,38%</b>	<b>795.038</b>	<b>1.892.748</b>	<b>58.797</b>	<b>59.297</b>	<b>59.447</b>	<b>58.487</b>	<b>59.628</b>	<b>58.807</b>	<b>59.809</b>	<b>58.849</b>	<b>58.880</b>	<b>84.206</b>

**Contratação da PPP**

		2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052			
<b>TOTAL, PPP</b>		<b>62.865</b>	<b>62.791</b>	<b>62.122</b>	<b>61.624</b>	<b>60.710</b>	<b>60.239</b>	<b>59.256</b>	<b>58.716</b>	<b>57.732</b>	<b>69.405</b>			
Pagamento das Contraprestações		62.553	62.479	61.813	61.317	60.408	59.940	58.961	58.423	57.445	80.373			
Constituição de conta reserva de 3 CPs		0	0	0	0	0	0	0	0	0	-11.369			
Gerenciamento do contrato	0,50%	313	312	309	307	302	300	295	292	287	402			
<b>TOTAL, PPP</b>	<b>VPL</b>	<b>6,38%</b>	<b>743.999</b>	<b>1.740.696</b>	<b>62.865</b>	<b>62.791</b>	<b>62.122</b>	<b>61.624</b>	<b>60.710</b>	<b>60.239</b>	<b>59.256</b>	<b>58.716</b>	<b>57.732</b>	<b>69.405</b>

9.1. determinar às unidades técnicas deste Tribunal que, nas análises do orçamento de obras públicas, utilizem os parâmetros para taxas de BDI a seguir especificados, em substituição aos referenciados contidos nos Acórdãos nºs 325/2007 e 2.369/2011:

VALORES DO BDI POR TIPO DE OBRA			
TIPOS DE OBRA	1º Quartil	Médias	3º Quartil
CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS	20,34%	22,12%	25,00%
CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS	19,60%	20,97%	24,23%
CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS	20,76%	24,18%	26,44%
CONSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO DE ESTAÇÕES E REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA	24,00%	25,84%	27,86%
OBRAS PORTUÁRIAS, MARÍTIMAS E FLUVIAIS	22,80%	27,48%	30,95%
BDI PARA ITENS DE MERO FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	11,10%	14,02%	16,80%

**BDI Referencial para Coleta de RSU**

Parcela do BDI	1º Quartil	Média	3º Quartil
Administração Central	2,97%	5,08%	6,27%
Seguros, Riscos e Garantias <sup>25</sup>	0,86%	1,33%	1,71%
Lucro	7,78%	10,85%	13,55%
<b>Impostos</b>	No orçamento-base adotar 3,65%, exceto se o valor estimado anual da licitação for superior ao limite para tributação pelo lucro presumido, adotar 9,25%.		
<b>PIS/COFINS</b>	Na proposta, cada licitante deverá informar e comprovar valor de acordo com o regime de tributação.		
<b>ISS</b>	De 2 a 5%, conforme legislação municipal		
<b>BDI total</b>	<b>21,43%</b>	<b>27,17%</b>	<b>33,62%</b>