



ECONORTE
AMBIENTAL

CADERNO III - VALUE FOR MANEY - VFM

MIP 001/2025

PREFEITURA MUNICIPAL DE
ARIPUANÃ - MT

2025

ORDEM DE
SERVIÇO

MIP N° 01/2025



CADERNO III - VALUE FOR MONEY - VFM

Manifestação de Interesse Privado – MIP

Objeto: apresentação de estudos técnicos de engenharia, econômico-financeiro e jurídico, a fim de promover a estruturação de modelo de delegação dos serviços públicos de gestão de resíduos sólidos urbanos, abastecimento de água e esgoto sanitário no Município de Aripuanã/MT.

Data da Publicação da Autorização: 04 de abril de 2025

Data de início da OS: 04 de abril de 2025.

Prazo: 180 dias.

DEZEMBRO 2025

APRESENTAÇÃO

Este documento é parte integrante do **CADERNO III – MODELAGEM ECONÔMICA FINANCEIRA** do estudo de modelagem para a Manifestação de Interesse Privado (MIP) para a concessão dos serviços de saneamento para as áreas urbanas no município de Aripuanã/MT.

O presente relatório apresenta o VALUE FOR MONEY - VFM do trabalho, cujo objetivo consiste na avaliação da prestação do serviço e das estruturas componentes do sistema para o atendimento à população do município quanto aos serviços de saneamento.

Os documentos que compõem o trabalho são elencados a seguir:

CADERNO I – DIAGNÓSTICO

VOLUME I – Gestão de Resíduos Sólidos

VOLUME II – Sistema de Abastecimento de Água

VOLUME III – Sistema de Esgotamento Sanitário

VOLUME IV – DIAGNÓSTICO JURÍDICO- INSTITUCIONAL

CADERNO II – ENGENHARIA

VOLUME I – Gestão de Resíduos Sólidos

VOLUME II – Sistema de Abastecimento de Água

VOLUME III – Sistema de Esgotamento Sanitário

CADERNO III – MODELAGEM ECONÔMICA FINANCEIRA

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	6
2	RESUMO CONCEITUAL DO VALUE FOR MONEY	7
3	MODALIDADES DA CONTRATAÇÃO DO PODER PÚBLICO	8
3.1	Modelo de Contratação para Parceria Público Privada (PPP)	8
3.2	Modelo de Contratação Tradicional do Poder Público	9
4	ANÁLISE VFM PARA CONTRATOS DE PPP DO SANEAMENTO	10
4.1	Análise Qualitativa	10
4.2	Análise Quantitativa	12
5	ANÁLISE VALUE FOR MONEY	15
5.1	Crítica ao Resultado	15
6	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	21

LISTA DE TABELA

Tabela 1. Resultados do Value For Money (VFM).	15
Tabela 2. VALUE FOR MONEY (em milhares) – Continua	17
Tabela 3. VALUE FOR MONEY (em milhares) – Continua	18
Tabela 4. VALUE FOR MONEY (em milhares) – Continua	19
Tabela 5. VALUE FOR MONEY (em milhares).	20

1 INTRODUÇÃO

Este relatório discorre sobre a análise de Value for Money (VfM) para a elaboração de um projeto referente à Parceria Público-Privada (PPP), especificamente na modalidade de Concessão Patrocinada. O foco é direcionado aos serviços de saneamento como delineado nos estudos técnicos da PPP de Aripuanã-MT: gestão do sistema de abastecimento de água, gestão do sistema de esgotamento sanitário e manejo de resíduos sólidos.

Após a validação da viabilidade de um projeto de Parceria Público-Privada (PPP) por meio de análises jurídicas, torna-se essencial avaliar, de forma qualitativa e quantitativa, qual modalidade de contratação é mais vantajosa para o Poder Público. Essa avaliação deve demonstrar a relação custo-benefício e os custos de oportunidade para a população e a administração pública. Para elaborar essa avaliação, é fundamental identificar não apenas os principais aspectos das modalidades de contratação, mas também analisá-las em um contexto que permita estabelecer o modelo de contratação mais benéfico para o município. A análise de Value for Money, uma metodologia internacionalmente reconhecida e legalmente exigida para contratos desse tipo no Brasil, é empregada para este propósito.

O propósito deste documento é fornecer uma análise de Value for Money (VfM) do projeto, evidenciando, do ponto de vista econômico-financeiro, a modalidade de contratação mais benéfica para o Poder Público. Além disso, busca-se analisar o impacto social do projeto em relação ao modelo de Parceria Público-Privada (PPP) em comparação com os mecanismos de contratação individual de cada serviço pelo município.

A metodologia de Value for Money (VfM) emprega critérios tanto qualitativos quanto quantitativos, fornecendo à administração pública os meios necessários para decidir de maneira apropriada se é vantajoso para o município desenvolver o projeto por meio de Parceria Público-Privada (PPP). A seguir, serão apresentados os aspectos considerados para a aplicação dessa metodologia, os tipos de análise abrangidos pela ferramenta, os cuidados necessários para sua utilização apropriada e, por fim, os resultados alcançados após a análise.

2 RESUMO CONCEITUAL DO VALUE FOR MONEY

O conceito de Value for Money (VfM) em um projeto visa demonstrar os benefícios para o setor público e para a sociedade ao comparar a contratação e prestação de um determinado serviço entre duas formas diferentes. O estudo terá como referência metodológica o Guia Geral de Análise Socioeconômica de Custo-Benefício de Projetos de Investimento em Infraestrutura (2022), do Ministério da Economia.

O processo de análise do VfM começa com a seleção das modalidades de contratação a serem comparadas. No contexto do saneamento em Aripuanã-MT, foram escolhidas a modalidade de contratação por Parceria Público-Privada (PPP) e a modalidade de execução via contratação tradicional de cada serviço individualmente, conforme definida pela Lei 14.133. A comparação entre os modelos de contratação deve levar em consideração aspectos quantitativos e qualitativos de cada modalidade.

Na análise quantitativa, realiza-se a comparação entre os custos totais associados a todo o ciclo de vida do projeto, sob a perspectiva da administração pública. Já na etapa da Análise Qualitativa, faz-se a comparação dos benefícios não financeiros, os quais são de difícil quantificação econômica, porém possuem um valor percebido significativo pelas partes interessadas (administração pública e sociedade), proporcionados por cada modalidade de contratação. Avalia-se principalmente os impactos da implementação do projeto na modalidade de Parceria Público-Privada (PPP) sob os seguintes aspectos:

- A. Desoneração do Poder Público: Consideração sobre a capacidade do modelo de contratação em aliviar o ônus financeiro e operacional do poder público, permitindo uma melhor alocação de recursos para outras áreas prioritárias.
- B. Continuidade dos Serviços: Análise da capacidade do modelo de contratação em garantir a continuidade dos serviços mesmo diante de eventuais adversidades ou mudanças de contexto.
- C. Manutenção de Padrões de Qualidade e Disponibilidade dos Serviços e Infraestrutura: Verificação da garantia de que os serviços e infraestrutura fornecidos serão mantidos em conformidade com os padrões estabelecidos, assegurando a qualidade e a disponibilidade deles ao longo do tempo.

D. Transferência de Riscos: Avaliação da capacidade de transferência de riscos do setor público para o setor privado, minimizando a exposição do ente público a eventos adversos que possam afetar a execução do projeto.

3 MODALIDADES DA CONTRATAÇÃO DO PODER PÚBLICO

3.1 Modelo de Contratação para Parceria Público Privada (PPP)

A Parceria Público-Privada (PPP), regulamentada pela Lei Federal nº 11.079/2004, representa um contrato administrativo de concessão, tanto na modalidade patrocinada quanto administrativa, estabelecido entre a Administração Pública e o setor privado. Seu propósito é a implantação e oferta de um empreendimento destinado ao uso direto ou indireto da coletividade. A iniciativa privada assume a responsabilidade pela concepção, estruturação, financiamento, execução, conservação e operação do projeto durante o período acordado para a parceria. Ao Poder Público cabe garantir as condições de exploração e remuneração ao parceiro privado, conforme o que for estipulado, respeitando a parcela de risco assumida por ambas as partes.

Dessa forma, a PPP representa uma forma de cooperação entre o poder público e o setor privado. Enquanto o setor privado contribui com capacidade de investimento, financiamento, flexibilidade e competência gerencial, o setor público garante a satisfação dos interesses da população, estabelecendo metas e parâmetros a serem cumpridos pelo parceiro privado ao longo do contrato de concessão.

De acordo com a legislação mencionada, o valor mínimo do contrato é de R\$ 10.000.000,00 (dez milhões de reais), sendo proibida a contratação de PPP que tenha como único objetivo o fornecimento de mão de obra, o fornecimento e instalação de equipamentos ou a execução de obra pública, assim como contratos com duração inferior a 5 (cinco) anos.

No caso específico da concessão de Aripuanã-MT, a modalidade adotada é a concessão patrocinada, na qual as receitas da concessionária são formadas tanto pela tarifa paga pelos usuários, a ser definida e regulamentada conjuntamente pelo Município e pela Agência Reguladora, quanto pela contraprestação pecuniária do Poder Concedente. Essa contraprestação funciona como complemento de receita, podendo variar conforme os índices de desempenho, eficiência e qualidade alcançados pela concessionária na prestação dos serviços.

3.2 Modelo de Contratação Tradicional do Poder Público

O modelo tradicional de contratação do Poder Público, respaldado pela Lei nº 14.133, é amplamente utilizado para a aquisição de materiais, equipamentos e contratação de serviços e obras públicas em todo o país. Nesse formato, os materiais, equipamentos e mão de obra para a prestação de serviços relacionados às atividades e projetos da administração pública são contratados individualmente ou, em certos casos, fornecidos pela própria administração pública, especialmente no que diz respeito à prestação de serviços por servidores públicos.

Dessa maneira, o poder público é responsável por todas as etapas do projeto, desde a elaboração do escopo de investimentos até a capitalização para a execução dos projetos. Esse modelo apresenta complexidade em sua operacionalização, uma vez que o gerenciamento de todas as partes do projeto ao longo do ciclo de vida do empreendimento é necessário. Junto às obrigações licitatórias, a administração pública também assume responsabilidades e riscos de execução e gestão desses contratos e serviços, os quais, no caso de contratação por PPP, poderiam ser transferidos ou compartilhados com o parceiro privado.

Vantagens comparativas

As Parcerias Público-Privadas (PPPs) devem ser obrigatoriamente conduzidas por Sociedades de Propósito Específico (SPEs), o que apresenta as seguintes vantagens: evita a transferência de recursos da concessão para outros empreendimentos da concessionária; aumenta a confiança e a responsabilidade sobre os serviços prestados; facilita a intervenção e a correção de problemas na concessão (oferece segurança aos agentes financeiros); simplificação do processo de financiamento do projeto; permite a segregação de patrimônio; maior capacidade de fiscalização dos serviços prestados.

A viabilidade dos projetos em formato de Parcerias Público-Privadas (PPPs) está vinculada à assecuração de uma taxa interna de retorno satisfatória para o setor privado. Adicionalmente, é fundamental que as garantias respaldando a remuneração do parceiro privado com recursos públicos sejam robustas o suficiente para mitigar o risco de inadimplência por parte de futuras administrações governamentais.

Ao escolher implementar o projeto utilizando o formato de Parceria Público-Privada (PPP), o governo pode direcionar seus esforços para investimentos de curto prazo considerados prioritários, sem comprometer uma parte substancial de seus recursos em um único projeto de grande escala. Este último será assumido pelo parceiro privado, que também será responsável pelas atividades requeridas a médio e longo prazo.

Por outro lado, o modelo de contratação individual pela Lei nº 14.133/2021 geralmente induz o ente público a fazer contratações de forma separada para cada serviço ou etapa, o que pode fragmentar a gestão do projeto. Nesse sentido, as PPPs são ideais para projetos de grande porte e complexidade, como infraestrutura, saneamento, energia e saúde. Permite a conjugação de múltiplos serviços ou etapas de um projeto em um único contrato, proporcionando maior eficiência na execução e manutenção de serviços públicos ao longo de prazos estendidos (até 35 anos).

4 ANÁLISE VFM PARA CONTRATOS DE PPP DO SANEAMENTO

4.1 Análise Qualitativa

Os principais impactos da implantação do projeto na modalidade de PPP envolvem os seguintes aspectos. Na abordagem de Parcerias Público-Privadas (PPPs), a alocação de determinados riscos é atribuída ao parceiro mais capaz de gerenciá-los. O parceiro privado, geralmente, assume os riscos associados ao projeto, financiamento, construção, possíveis atrasos na implementação, operação, manutenção e conservação. Por sua vez, o parceiro público assume o risco político e outros riscos definidos previamente no edital de licitação. Por outro lado, no modelo tradicional de execução, quase todos os riscos do projeto são naturalmente assumidos pelo Poder Público.

O modelo de Parceria Público-Privada (PPP) assegura a continuidade do projeto ao longo do período de concessão, sendo necessário apenas um processo de licitação. Durante os 35 anos estabelecidos para o modelo, a concessionária deve manter os padrões de qualidade e disponibilidade dos serviços conforme estipulado no contrato. Por outro lado, o modelo tradicional demanda a realização de múltiplos processos licitatórios para a manutenção dos serviços de longo prazo. Isso aumenta o risco de interrupção na prestação integral dos serviços e compromete significativamente o

planejamento e qualidade da prestação de serviço.

Ainda no contexto de projetos de Parcerias Público-Privadas (PPPs), a concentração de todos os serviços em um único contrato de longo prazo permite uma gestão mais eficaz das operações e da manutenção. Isso se deve, em parte, à remuneração variável do parceiro privado, que pode ser afetada caso não haja o devido cumprimento dos padrões de disponibilidade e qualidade dos serviços prestados, os quais são mensurados por índices estabelecidos no Sistema de Mensuração de Desempenho (SMD). O parceiro privado, portanto, é incentivado a manter um alto nível de desempenho, visto que precisa investir em equipamentos de qualidade e durabilidade, além de estar atento às tecnologias mais eficientes em termos de custo-benefício.

Quanto a alocação de riscos, a PPP permite que os riscos sejam compartilhados entre o setor público e o privado, com maior parte dos riscos operacionais sendo transferidos ao parceiro privado. O parceiro privado é incentivado a ser mais eficiente, pois seu retorno depende do desempenho ao longo do contrato. Já na contratação individual pela Lei 14.133, pode haver menor incentivo à eficiência na execução do contrato devido ao curto prazo do contrato. Os riscos para a continuidade do serviço permanecem majoritariamente com o ente público, uma vez que pode haver alternância entre os contratados e a mudança nos parâmetros da operação.

Quanto aos custos e financiamentos, a PPP permite o financiamento de projetos por meio de investimentos privados, reduzindo a necessidade de desembolso imediato de recursos públicos. Também pode resultar em custos totais mais baixos ao longo do ciclo de vida do projeto, devido à eficiência na gestão e operação. Já na contratação individual pela Lei 14.133, os custos podem ser mais elevados a longo prazo, especialmente se a fragmentação das etapas resultar em ineficiências.

Quanto a flexibilidade contratual, contratos de longo prazo oferecem estabilidade, mas podem ser menos flexíveis diante de mudanças significativas nas condições econômicas ou regulatórias. Nesse sentido, a estruturação de PPPs requer planejamento detalhado e capacidade técnica para prever e mitigar eventuais mudanças ao longo do contrato. Já na contratação individual pela Lei 14.133, há maior flexibilidade para ajustar o contrato conforme as necessidades mudam ao longo do tempo, devido aos prazos mais curtos e a possibilidade de realizar novas licitações

para serviços adicionais. Todavia, isso pode trazer maiores custos devido à necessidade de renegociações ou novas contratações.

Quanto a segurança jurídica e contratual, a PPP oferece maior segurança jurídica para projeto de grande porte devido à previsão legal específica (Lei nº 11.079/2004) e a previsibilidade dos contratos de longo prazo. Também exige maior rigor na elaboração dos contratos, com clareza na definição de obrigações, riscos, e mecanismos de revisão e arbitragem. Já na contratação individual pela Lei 14.133, embora também se ofereça segurança jurídica, a gestão de múltiplos contratos pode aumentar a complexidade administrativa e os riscos de litígios.

Quanto a transparência e controle, os projetos de PPP envolvem mecanismos rigorosos de controle e auditoria, devido ao porte e à natureza de longo prazo. A transparência é vital para garantir que o interesse público seja preservado ao longo do contrato. Já na contratação individual pela Lei 14.133, embora sejam oferecidos mecanismos de controle e transparência, a pulverização de contratos pode dificultar o acompanhamento global de um projeto de grande porte. A nova lei reforça mecanismos de controle interno e externo, incentivando a participação social. Todavia, esse controle se torna cada vez mais complexo e impraticável conforme o número de contratos geridos pelo município aumenta.

Em resumo, a PPP é mais vantajosa para projetos de grande escala e longa duração, onde a eficiência e a inovação do setor privado podem ser plenamente aproveitadas. Já a contratação Individual pela Lei 14.133/2021 é mais adequada para contratos menores, onde a flexibilidade e a simplicidade processual são prioritárias. Por todas as razões acima citadas, conclui-se que, qualitativamente, a PPP é a forma mais adequada de contratação para os serviços de saneamento de Aripuanã-MT.

4.2 Análise Quantitativa

É imprescindível realizar uma análise quantitativa do Value for Money, a fim de determinar qual a vantagem econômico-financeira que o poder concedente obtém ao optar pela contratação de uma Parceria Público-Privada (PPP) em comparação com a modalidade tradicional.

A modelagem do projeto de PPP do Saneamento de Aripuanã-MT previu

investimentos ao longo de todo o contrato. Para efetuar a devida comparação, assumiu-se que o município conseguiria efetuar a obra no mesmo valor utilizado no projeto de PPP. No entanto, pesquisas indicam que os parceiros privados geralmente têm maior poder de negociação, devido à falta de flexibilidade e à burocratização dos procedimentos licitatórios aos quais o poder público está sujeito. Isso leva a um aumento nos preços, uma vez que os fornecedores incorporam ao custo um adicional para cobrir os riscos relacionados a atrasos na licitação e no pagamento por parte do poder público. Considerou-se um incremento no valor da obra de 20% (como será descrito logo abaixo).

Sobre os valores previstos para investimentos no modelo tradicional foi aplicado o percentual de 28,34% referente ao Benefício e Despesas Indiretas (BDI), parcela que constitui a composição de preços de compras e obras públicas. Este percentual foi calculado com base no Acórdão 2.622/2013 do Tribunal de Contas da União – TCU, nos impostos e contribuições federais e com base nas disposições constantes na Lei Complementar nº204/2013, no que diz respeito ao Imposto sobre serviços de qualquer natureza – ISSQN. Todavia, não foram considerados no cálculo os valores previstos com a estrutura administrativa da SPE e nem os ressarcimentos dos estudos de estruturação da PPP.

Para calcular os custos totais do modelo tradicional de contratação, foi adotado o mesmo dimensionamento de equipe e composição de trabalhadores necessários para a operação e manutenção, conforme observado no modelo tradicional. Também foram incluídos incrementos de outros custos e despesas que não estão presentes atualmente, mas que são necessários para garantir a qualidade dos serviços de acordo com os indicadores de desempenho, encargos e outros requisitos exigidos do parceiro privado no modelo de contratação via Parceria Público-Privada (PPP), como seguros e fiscalização. Além disso, sobre os valores estimados para custos e despesas no modelo tradicional, foi aplicada uma taxa de 28,34% referente ao Benefício e Despesas Indiretas (BDI). Não foram incluídos nos montantes calculados os valores previstos para despesas relacionadas à constituição da Sociedade de Propósito Específico (SPE) e despesas relacionadas à Diretoria da SPE para a PPP.

Para quantificação dos procedimentos licitatórios a serem realizados durante o período de concessão, foram consideradas, de modo geral, licitações quinquenais ou

bienais para cada aquisição ou serviço. Estima-se que, sem impugnações e paralizações judiciais que são comuns em licitações públicas, seriam necessários pelo menos 3 procedimentos licitatórios por ano. O custo de um procedimento licitatório será de R\$ 16.172,96, o qual, ajustado pelo IPCA até setembro de 2024, totaliza R\$ 23.157,22, estimativa feita pelo Infográfico do Instituto de Negócios Públicos. Este custo abrange não apenas a elaboração das minutas de edital e contrato, mas também a identificação da necessidade dos bens ou serviços a serem licitados, além de pesquisas e orçamentos de valores e quantidades.

De acordo com SANTOS et. al (2015), há aumento de custos e prazos na execução de obras públicas no Brasil e exterior. Os aumentos nos custos seriam aproximadamente 20% maiores e os atrasos chegariam a aumentar o tempo de execução em 125% os prazos projetados. Nesse estudo de VFM, foi utilizado o valor de 20% para CAPEX de modo adicional, mas não relevamos o efeito dos atrasos, devido a impossibilitar a comparação, pois os serviços preconizados no estudo deveriam ser concluídos e executados nos prazos devidos.

Também se quantificou o incremento devido a se ter múltiplas administrações e ausência de sinergia setorial sobre os serviços da PPP quando licitados individualmente. Se todos os serviços forem licitados individualmente, teremos um aumento de pelo menos 10 gerentes, os quais foram quantificados em R\$ 14.400,00 por mês cada gerente com os encargos. Como os serviços no esboço do projeto estão inclusos no mesmo setor e compartilham uma semelhança em estruturas de custos, muitas das atividades poderiam ser feitas de modo eficiente através do compartilhamento de infraestrutura. Existe uma complexidade adicional em quantificar esse número pois cada rota tecnológica implica em uma estrutura de investimentos e despesas diferentes. De modo a dar transparência para esse número, optamos pela estimativa mais conservadora e baseada em alguma eficiência notável no projeto. Se fossemos separar toda a infraestrutura de cada um dos serviços de água, esgoto e resíduos, o custo por metro cúbico de água, esgoto e tonelada de resíduos, aumentaria significativamente no projeto devido a dificuldade de rateio do custo fixo das atividades. Nas simulações, essa segregação poderia incrementar o custo operacional em quase 18,7%. Assim, adotou-se um custo adicional administrativo de 20% sobre toda a despesa administrativa prevista para a Concessionária, devido a

essas ineficiências a partir da segregação dos serviços.

Para o modelo de contratação por PPP, será assumido como custo ao poder concedente e população a remuneração da concessionária como prevista na Modelagem Econômico-financeira, de modo com que a TIR se igualasse a WACC estimada em 10,54%.

5 ANÁLISE VALUE FOR MONEY

Seguindo o Guia geral de análise socioeconômica de custo-benefício de projetos de investimento em infraestrutura (2015), fazemos a comparação do VPL (Valor Presente Líquido) para cada modalidade da contratação.

A forma de comparar projetos contida nesse manual segue a lógica clássica de finanças para comparar valores presentes. Desse modo, os fluxos de caixa das duas modalidades de contratação pública são trazidos a valor presente. A taxa de desconto sugerida no manual é a Taxa Social de Desconto, sugerida em 8,50% a.a., segundo o Guia.

A Erro! Fonte de referência não encontrada. mostra os resultados dos parâmetros da análise VFM descrita nos capítulos anteriores. Encontrou-se um benefício social de R\$ 24.539.651,05 para a execução da contratação através da PPP. Esse resultado é o valor presente das economias municipais, comparativas a modalidade tradicional. Ver Tabela 1 para mais detalhes.

Tabela 1. Resultados do Value For Money (VFM).

Taxa Social de Desconto	8.50%
VPL da contratação PPP (em milhares)	R\$ 423.439,18
VPL da contratação Modelo Tradicional (em milhares)	R\$ 447.978,83
Benefício Social da PPP (em milhares)	R\$ 24.539,65

Conclui-se que, quantitativamente, a PPP é a melhor forma de contratação para Aripuanã-MT.

5.1 Crítica ao Resultado

Embora o resultado acima seja positivo para que o gestor público perceba o valor social na escolha pela PPP, se poderia questionar que o Benefício Social não seja

grande o suficiente para um período de 35 anos de contrato. Poder-se-ia argumentar que mudanças tecnológicas ou institucionais, ou, de modo mais amplo, o conjunto de riscos atrelados a PPP, façam com que o custo de oportunidade de se escolher o modelo de PPP seja maior do que esse valor encontrado.

O argumento acima é incorreto com os números aqui apresentados, pois as expectativas do mercado já estão projetadas no cálculo da WACC, que funciona como um termômetro do mercado de capitais para avaliar o risco sistemático e idiossincrático de um empreendimento. Desse modo, como o VPL na modelagem da PPP foi zerado para fazer com que a TIR seja igual a WACC, temos o equilíbrio de duas forças opostas: por um lado, o ente privado obteve uma remuneração adequada para o capital investido; por outro lado, o ente público pagou um valor justo, em termos mercadológicos, que compensa o ente em R\$ 29 milhões ao escolher a PPP como forma de contratação, segundo o VfM.

Tabela 2. VALUE FOR MONEY (em milhares) – Continua

	VPL	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10
1. Contratação PPP	423.439,18	19.441,11	23.172,33	25.432,19	26.190,51	27.683,95	29.130,47	32.148,74	40.341,80	40.506,07	40.680,08
1.1 Fluxo de Receitas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2 Fluxo de Despesas	423.439,18	19.441,11	23.172,33	25.432,19	26.190,51	27.683,95	29.130,47	32.148,74	40.341,80	40.506,07	40.680,08
2. Contratação Modelo Tradicional	447.978,83	35.212,91	36.121,32	36.805,09	37.213,72	43.495,04	52.302,95	56.674,08	77.980,53	26.148,44	29.494,55
2.1 Gastos Contratação Tradicional	-										
Investimentos	126.749,92	12.755,16	12.364,81	12.699,02	12.950,54	17.756,50	24.488,23	25.488,91	39.932,49	886,26	3.441,24
Custos e Despesas	198.483,65	12.922,80	13.968,65	14.135,52	14.191,75	14.259,13	14.370,06	16.732,95	18.776,02	17.433,40	17.483,21
2.2 Transferência de riscos	-										
Sobrepçoço sobre Aquisição	25.349,98	2.551,03	2.472,96	2.539,80	2.590,11	3.551,30	4.897,65	5.097,78	7.986,50	177,25	688,25
Custos com Procedimentos Licitatórios	835,76	69,47	69,47	69,47	69,47	69,47	69,47	69,47	69,47	69,47	69,47
Incremento sobre Investimentos	10.570,94	1.063,78	1.031,22	1.059,10	1.080,08	1.480,89	2.042,32	2.125,77	3.330,37	73,91	287,00
Incremento por multiplas administrações e ausência de sinergia setorial	29.738,30	2.188,34	2.255,50	2.296,18	2.309,83	2.336,71	2.362,75	2.417,08	2.564,55	2.567,51	2.570,64
Incremento sobre Despesas	56.250,27	3.662,32	3.958,71	4.006,01	4.021,94	4.041,04	4.072,47	4.742,12	5.321,12	4.940,63	4.954,74
Value For money	-24.539,65	15.771,80	12.949,00	11.372,90	11.023,21	15.811,09	23.172,47	24.525,34	37.638,73	14.357,63	11.185,53

Tabela 3. VALUE FOR MONEY (em milhares) – Continua

	ANO 11	ANO 12	ANO 13	ANO 14	ANO 15	ANO 16	ANO 17	ANO 18	ANO 19	ANO 20
1. Contratação PPP	40.863,60	41.292,49	41.723,37	42.156,23	42.591,07	43.027,89	43.466,69	43.907,47	44.350,23	44.794,97
1.1 Fluxo de Receitas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2 Fluxo de Despesas	40.863,60	41.292,49	41.723,37	42.156,23	42.591,07	43.027,89	43.466,69	43.907,47	44.350,23	44.794,97
2. Contratação Modelo Tradicional	30.925,45	28.171,21	26.166,42	28.008,60	27.717,80	30.575,51	26.550,18	28.577,85	33.164,18	36.860,58
2.1 Gastos Contratação Tradicional										
Investimentos	3.784,99	2.253,74	632,99	1.175,07	1.417,70	2.479,23	641,32	1.575,40	5.622,84	7.884,59
Custos e Despesas	18.251,81	17.631,00	17.683,62	18.570,85	18.095,54	19.254,55	17.949,85	18.589,51	18.109,44	18.721,62
2.2 Transferência de riscos										
Sobrepreço sobre Aquisição	757,00	450,75	126,60	235,01	283,54	495,85	128,26	315,08	1.124,57	1.576,92
Custos com Procedimentos Licitatórios	69,47	69,47	69,47	69,47	69,47	69,47	69,47	69,47	69,47	69,47
Incremento sobre Investimentos	315,67	187,96	52,79	98,00	118,24	206,77	53,49	131,39	468,94	657,57
Incremento por multiplas administrações e ausência de sinergia setorial	2.573,94	2.581,66	2.589,42	2.597,21	2.605,04	2.612,90	2.620,80	2.628,73	2.636,70	2.644,71
Incremento sobre Despesas	5.172,56	4.996,62	5.011,54	5.262,98	5.128,28	5.456,74	5.086,99	5.268,27	5.132,22	5.305,71
Value For money	9.938,15	13.121,28	15.556,95	14.147,63	14.873,26	12.452,37	16.916,51	15.329,62	11.186,04	7.934,38

Tabela 4. VALUE FOR MONEY (em milhares) – Continua

	ANO 21	ANO 22	ANO 23	ANO 24	ANO 25	ANO 26	ANO 27	ANO 28	ANO 29	ANO 30
1. Contratação PPP	45.241,69	45.690,39	46.141,07	46.593,73	47.048,37	47.504,99	47.963,59	48.424,17	48.886,73	49.351,28
1.1 Fluxo de Receitas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2 Fluxo de Despesas	45.241,69	45.690,39	46.141,07	46.593,73	47.048,37	47.504,99	47.963,59	48.424,17	48.886,73	49.351,28
2. Contratação Modelo Tradicional	31.141,03	30.253,85	27.738,11	29.547,35	28.527,97	30.530,11	27.712,98	29.048,85	33.831,75	38.200,09
2.1 Gastos Contratação Tradicional										
Investimentos	3.873,19	2.426,65	787,19	1.255,89	1.539,54	2.620,05	662,13	1.324,22	5.251,65	8.147,51
Custos e Despesas	18.270,18	19.019,16	18.692,08	19.626,76	18.542,45	19.015,56	18.771,99	19.144,34	18.937,15	19.438,51
2.2 Transferência de riscos										
Sobrepreço sobre Aquisição	774,64	485,33	157,44	251,18	307,91	524,01	132,43	264,84	1.050,33	1.629,50
Custos com Procedimentos Licitatórios	69,47	69,47	69,47	69,47	69,47	69,47	69,47	69,47	69,47	69,47
Incremento sobre Investimentos	323,02	202,38	65,65	104,74	128,40	218,51	55,22	110,44	437,99	679,50
Incremento por multiplas administrações e ausência de sinergia setorial	2.652,75	2.660,83	2.668,94	2.677,09	2.685,27	2.693,49	2.701,74	2.710,04	2.718,36	2.726,72
Incremento sobre Despesas	5.177,77	5.390,03	5.297,34	5.562,22	5.254,93	5.389,01	5.319,98	5.425,51	5.366,79	5.508,87
Value For money	14.100,66	15.436,54	18.402,96	17.046,37	18.520,39	16.974,88	20.250,61	19.375,33	15.054,99	11.151,19

Tabela 5. VALUE FOR MONEY (em milhares).

	ANO 31	ANO 32	ANO 33	ANO 34	ANO 35
1. Contratação PPP	49.817,80	50.286,30	50.756,78	51.229,25	51.703,69
1.1 Fluxo de Receitas	-	-	-	-	-
1.2 Fluxo de Despesas	49.817,80	50.286,30	50.756,78	51.229,25	51.703,69
2. Contratação Modelo Tradicional	30.591,25	33.671,35	30.108,82	33.288,85	31.628,43
2.1 Gastos Contratação Tradicional					
Investimentos	2.287,46	2.355,38	674,63	2.696,71	1.665,89
Custos e Despesas	19.363,36	21.688,82	20.587,13	21.036,23	20.766,62
2.2 Transferência de riscos					
Sobrepço sobre Aquisição	457,49	471,08	134,93	539,34	333,18
Custos com Procedimentos Licitatórios	69,47	69,47	69,47	69,47	69,47
Incremento sobre Investimentos	190,77	196,44	56,26	224,91	138,94
Incremento por multiplas administrações e ausência de sinergia setorial	2.735,12	2.743,55	2.752,02	2.760,53	2.769,07
Incremento sobre Despesas	5.487,58	6.146,61	5.834,39	5.961,67	5.885,26
Value For money	19.226,54	16.614,95	20.647,96	17.940,40	20.075,26

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Board of Governors of the Federal Reserve System (US), Market Yield on U.S. Treasury Securities at 10-Year Constant Maturity, Quoted on an Investment Basis, Inflation-Indexed [DFII10], retrieved from FRED, Federal Reserve Bank of St. Louis; <https://fred.stlouisfed.org/series/DFII10>.

DAMODARAN, Aswath. Betas by Sector (US). Disponível em: <https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html>.

Damodaran, Aswath. Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset. 3rd ed. New York: Wiley, 2012

DAMODARAN, Aswath. Implied Equity Risk Premium Update. 01 de dezembro de 2022. Disponível em: < <https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/> >.

DUFF & PHELPS, 2021 Valuation Handbook, Industry Cost of Capital.

INSTITUTO E PESQUISAS ECONÔMICAS APLICADAS (IPEA). Ipeadata. Disponível em: <http://www.ipeadata.gov.br>.

Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010 – Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Mapa de Financiamento para Gestão de Resíduos Sólidos. Coordenação-Geral de Gestão de Informações sobre Meio Ambiente. Ministério do Meio Ambiente.

Orientação OCPC 05 – Contratos de Concessão – Comitê de Pronunciamentos Contábeis.

Portaria Nº 577, de 11 de novembro de 2016 - Institui normas de referência para a elaboração de estudos de viabilidade técnica econômico-financeira (EVTE) previstos no art. 11, inciso II, da Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007 – Lei Nacional de Saneamento Básico (LNSB).

Pronunciamento Técnico CPC 04 (R1) – Ativo Intangível – Comitê de Pronunciamentos Contábeis