

MODELAGEM ECONÔMICA FINANCEIRA

ESTUDO VALUE FOR MONEY

MIP MANIFESTAÇÃO DE INTERESSE PRIVADO

OBJETIVO DOS ESTUDOS

Apresentação dos Estudos de Viabilidade Técnica,
Econômico-Financeiro e Jurídica Voltados para
Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos no Município de
Alta Floresta/MT.

Termo de Autorização MIP n.º 001/2025

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTA
FLORESTA - MT**



CONTROLE DE VERSÃO		
Versão	Data	Responsável
01 - Preliminar	08/10/2025	Renata Grasel Moura

DADOS GERAIS**Identificação do Município****Prefeitura Municipal de Alta Floresta - Mato Grosso****Prefeito Municipal (Gestão 2021-2024):** Valdemar Gamba**CNPJ:** 15.023.906/0001-07**Endereço:** Travessa Álvaro Teixeira Costa, 50 – Canteiro
Central – Alta Floresta – Mato Grosso**Horário de atendimento:** 08h00 às 16h00**Telefone para contato:** (66) 3512-3100**Identificação da Empresa Autorizada para desenvolvimento dos Estudos****Empresa:** Radam Consultoria Ambiental Ltda**CNPJ:** 33.839.640/0001-49**Representante:** César Clemente Pires dos Santos**CPF:** 897.225.071-68**Endereço:** Rodovia Mario Andreazza Nº 1900, Bairro Petrópolis, Várzea Grande –
MT, CEP: 78144-901**Telefone:** 65 99221-9300**E-mail:** radamconsultoriaambiental@gmail.com**Tabela 1.Indicação da Equipe Técnica.**

Nome	Área Profissional	Nº Registro Conselho de Classe
Renata Grasel Moura	Engenheira Ambiental e Engenheira de Segurança do Trabalho	CREA Nacional 250884861
Cezar Clemente Pires dos Santos	Biólogo	CRBio 089022/01-D
Erica Gabriela Viana da Silva	Advogada	OAB 08963453
Alessandra Lages Anunciação	Advogada	OAB/MG 208.898
Julia Machado Portella	Administradora	CPF: 064.128.976-66

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	7
2	CONCEITO DE VALUE FOR MONEY	9
3	MODELOS DE CONTRATAÇÃO DO PODER PÚBLICO.....	11
3.1	Modelo de Contratação Tradicional do Poder Público	11
3.2	Modelo de Contratação para Parceria Público Privada (PPP)	12
3.3	Comparativo entre os modelos	13
4	ANÁLISE VFM PARA A PPP DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS.....	15
4.1	Análise Qualitativa	15
4.2	Análise Quantitativa	16
	4.2.1 Investimentos – Modelo Tradicional	17
	4.2.2 Custos e Despesas – Modelo Tradicional	18
	4.2.3 Incremento em Investimentos, Despesas e Prazo – Modelo Tradicional	19
4.3	Resumo dos Custos no Modelo Tradicional.....	21
4.4	Estimativa de Custos Contratação via PPP	22
5	RESULTADOS DAS ANÁLISES – OBTENÇÃO DO VALUE FOR MONEY...	23
5.1	Taxa de desconto.....	23
5.2	Comparativo.....	23
6	CONCLUSÕES	28
7	REFERÊNCIAS	30

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Contrato Tradicional x Contrato PPP.	10
Figura 2. Resumo dos valores do modelo tradicional (R\$ x 1000).	21
Figura 3. VfM (R\$ x 1000)	28

LISTA DE TABELAS

Tabela 1.Indicação da Equipe Técnica.	3
Tabela 1. Aumento de custos e prazo em obras públicas.	21
Tabela 2. Value for Money Ano 1 a 10.	24
Tabela 3. Value for Money Ano 11 a 20.	25
Tabela 4. Value for Money Ano 21 a 30.	26
Tabela 5. Resumo Value for Money	27

1 INTRODUÇÃO

Em atendimento às solicitações definidas na Autorização Preliminar n. 001/2025, referente ao Procedimento de Manifestação de Interesse (PMI) para a Apresentação de estudos técnicos de engenharia, econômico-financeiro e jurídico, a fim de promover a estruturação de um modelo de concessão voltada a gestão de resíduos sólidos urbanos no município de Alta Floresta/MT.

Com esse intuito, de forma a apresentar soluções em prol de promover a melhoria da qualidade de vida do cidadão por meio do investimento na gestão e tratamento de Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) com incorporação de tecnologias modernas, economicamente viáveis, social e ambientalmente sustentáveis e que incorporem a sociedade no processo na redução consciente, no esforço de reaproveitamento e na reciclagem, este documento vem apresentar o estudo econômico- financeiro para estruturação do edital de licitação de uma possível concessão.

O presente documento apresenta o estudo de Value for Money (VfM) para estruturação de projeto relativo à Parceria Público-Privada (PPP), na modalidade Concessão Patrocinada, para universalização dos serviços públicos de a coleta de resíduos sólidos urbanos do Município de Alta Floresta.

Este documento objetiva apresentar análises dos resultados de estudos de Value for Money do projeto, demonstrando do ponto de vista econômico-financeiro, a modalidade de contratação mais vantajosa para o Poder Público, bem como análise do benefício social do projeto no que tange ao modelo de Parceria Público-Privada (PPP) em relação aos mecanismos de contratações tradicionais, atualmente utilizados pelo município.

Após a demonstração da viabilidade de um projeto de PPP por estudos jurídicos, é recomendável avaliar, do ponto de vista qualitativo e quantitativo, a modalidade de contratação mais vantajosa para o Poder Público, demonstrando a relação custo-benefício e custos de oportunidade para a população e a administração pública. Neste sentido, para fins de elaboração desta avaliação, buscou-se não apenas identificar os

principais aspectos das modalidades de contratação, mas, também analisá-las em um contexto que permita estabelecer o modelo de contratação mais vantajoso a ser adotado pelo município, por meio da análise Value for Money, que é a metodologia internacionalmente utilizada e legalmente demandada para este tipo de contrato no Brasil.

A metodologia de VfM utiliza critérios qualitativos e quantitativos, propiciando à administração pública condições de decidir adequadamente se é vantajoso ao município desenvolver o projeto por meio de PPP. A seguir serão apresentados os aspectos considerados para empregar esse mecanismo, os tipos de análise que abrangem a ferramenta, os cuidados aplicados para utilizá-lo adequadamente, e, por fim, os resultados alcançados após análise.

Será apresentado na sequência o estudo Value For Money referente, sendo abaixo os serviços relacionados:

1. Coleta Seletiva
2. Ecoponto Central
2. Central de Triagem
4. Destinação Final
5. Recuperação Passivo
6. Construção Aterro
7. Educação Ambiental
8. Administração SPE

2 CONCEITO DE VALUE FOR MONEY

Em termos gerais, o Value for Money de um projeto busca demonstrar os benefícios para o ente público e para a sociedade ao comparar a contratação e prestação de um determinado serviço entre duas formas diferentes.

O processo de análise do VfM se inicia com a seleção das modalidades de contratação a serem comparadas. No caso da coleta de resíduos de Alta Floresta, foram selecionadas a modalidade de contratação por PPP e a modalidade de execução via contratação tradicional (Lei 8.666).

A comparação entre os modelos de contratação deverá levar em consideração aspectos quantitativos e qualitativos de cada modalidade, contemplando:

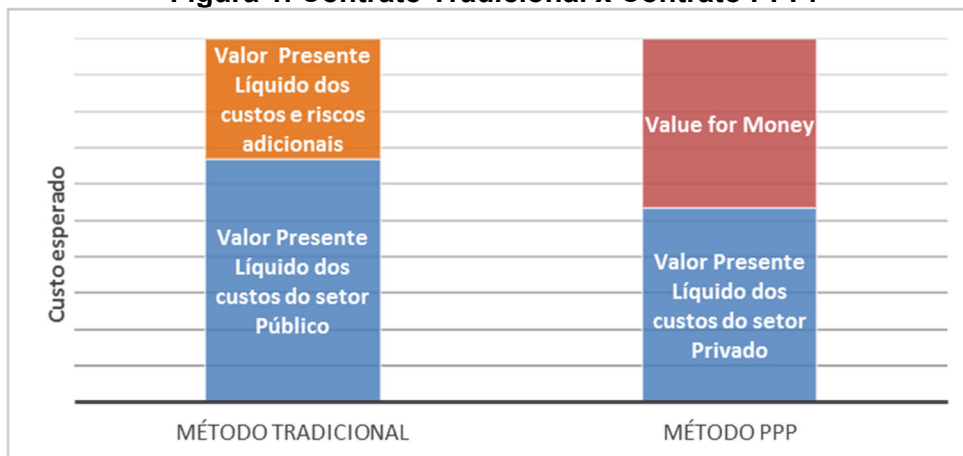
Análise Qualitativa: Comparação dos benefícios não financeiros, de difícil quantificação econômica, mas, cujo valor percebido pelas partes interessadas (administração pública e sociedade) é significativo, proporcionados por cada modalidade de contratação, avaliando, principalmente, os impactos da implantação do projeto na modalidade de PPP, sob os seguintes aspectos:

- Transferência de riscos;
- Manutenção de padrões de qualidade e disponibilidade dos serviços e infraestrutura;
- Continuidade dos serviços;
- Desoneração do poder público.

Análise Quantitativa: Comparação entre os custos totais inerentes a todo o ciclo de vida do projeto, sob perspectiva da administração pública.

O gráfico a seguir demonstra um comparativo dos custos de um contrato público tradicional e de um contrato de PPP:

Figura 1. Contrato Tradicional x Contrato PPP.



Fonte: Elaborado por Cubo Capital (2025).

Portanto, a análise de Value for Money indica um comparativo dos aspectos quantitativos relacionados aos benefícios econômico-financeiros e aspectos qualitativos não quantificáveis entre as duas formas de contratação e prestação do serviço selecionadas.

3 MODELOS DE CONTRATAÇÃO DO PODER PÚBLICO

3.1 Modelo de Contratação Tradicional do Poder Público

O modelo tradicional de contratação do Poder Público, amparado pela Lei nº 8.666 de junho de 1993, é o mais utilizado para aquisição de materiais e equipamentos e contratação de serviços e obras públicas em todo o país. Neste formato, os materiais, equipamentos e mão de obra para prestação de serviços inerentes às atividades e projetos da administração pública são contratados de forma individual ou, em alguns casos, fornecidos pela própria administração pública, no que se refere a prestação de serviços por servidores públicos.

Desta maneira, o poder público é o encarregado por todas as etapas do projeto, que inclui a construção do escopo de investimentos, a capitalização para a execução dos projetos e a operação e manutenção.

Assim sendo, o 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 se faz necessária. Nos casos de serviços contínuos, os contratos de prestação de serviços devem possuir vigência máxima de 5 anos, o que requer que um novo procedimento licitatório seja realizado a cada 5 anos, no mínimo. Além disso, com determinada frequência, a depender do serviço prestado, a administração pública necessita realizar várias licitações para elaboração de projetos e aquisição de materiais e equipamentos.

Em conjunto às obrigações licitatórias incide à administração pública responsabilidades e absorção de riscos de execução e gestão desses contratos e serviços, que no caso de contratação por PPP, muitos destes poderiam ser transferidos ou compartilhados com o parceiro privado.

3.2 Modelo de Contratação para Parceria Público Privada (PPP)

A Parceria Público-Privada, instituída pela Lei Federal nº 11.079/2004, é o contrato administrativo de concessão, na modalidade patrocinada ou administrativa, firmado entre a Administração Pública e a iniciativa privada, que tem por objeto a implantação

e a oferta de empreendimento destinado à fruição direta ou indireta da coletividade, incumbindo-se a iniciativa privada de sua concepção, estruturação, financiamento, execução, conservação e operação durante todo o prazo estipulado para a parceria, e cumprindo ao Poder Público assegurar as condições de exploração e remuneração pelo parceiro privado, nos termos do que for ajustado, e respeitada a parcela de risco assumida por cada uma das partes. A legislação supramencionada traz como valor mínimo do Contrato o montante de R\$ 10.000.000,00 (dez milhões de reais), vedando-se, ainda, a contratação de PPP que tenha por objeto único o fornecimento de mão de obra, o fornecimento e a instalação de equipamentos ou a execução de obra pública; e contratação com período inferior a 5 (cinco) anos.

Assim, a PPP é uma forma de relacionamento entre o poder público e o setor privado. A iniciativa privada entra com a capacidade de investir e de financiar, com a flexibilidade e com a competência gerencial, enquanto o setor público assegura a satisfação do interesse da população, estabelecendo metas e parâmetros a serem atingidos pelo parceiro privado durante todo o período do contrato de concessão.

A remuneração do Parceiro Privado, denominada contraprestação pecuniária, pode variar de acordo com os índices de desempenho do contratado e da qualidade do serviço prestado pelo parceiro privado.

Além dos aspectos supracitados, os contratos de PPP devem prever a divisão de riscos entre o parceiro público e o parceiro privado durante todo o período de concessão.

3.3 Comparativo entre os modelos

O modelo tradicional de contratação demanda do poder público maior esforço de gestão já que irá assumir riscos pertinentes ao projeto, como sua qualidade, administração dos prazos e relacionamento com os stakeholders. Os processos licitatórios por sua vez, seguem padrões legais de elaboração e divulgação que resultam em menor agilidade e eficiência operacional.

Assim, este formato de contratação pode reduzir as economias de escalas no projeto e a sinergia operacional já que o objeto de execução não se trata de uma especialidade do poder público.

Neste modelo de contratação, o poder público contrata a especificação e o tipo de obra/serviço a serem realizados sem necessariamente ter a garantia do nível de entrega, enquanto na PPP o poder público determina níveis de performance e qualidades a serem atingidos, dando margem ao parceiro privado para inovações e assunção de riscos ao seu alcance.

A atratividade dos projetos na forma de PPP depende da garantia da manutenção da taxa interna de retorno adequada para o setor privado. Além disso, a contraprestação de recurso público na remuneração do parceiro privado deve ser respaldada por garantias que minimizem a possibilidade de inadimplência a de futuros governos.

Ao optar pela execução do projeto utilizando o modelo de PPP o poder público poderá concentrar seus esforços nos investimentos prioritários de curto prazo. Isto pois, não comprometerá uma grande quantidade de recursos em um determinado investimento que será de responsabilidade do parceiro privado, o qual também será responsável por atividades necessárias a médio e longo prazo.

Dessa forma, a opção pela PPP pode surgir como uma alternativa eficiente para a disponibilização de serviços à população.

As PPPs obrigatoriamente são realizadas por Sociedades de Propósito Específico (SPEs), tal fato configura nas seguintes vantagens:

- Maior capacidade de fiscalização dos serviços prestados;
- Facilita a intervenção e o saneamento da concessão (segurança aos agentes financeiros);
- Evita a transferência de recursos da concessão para outros empreendimentos da concessionária;
- Simplificação do processo de financiamento do projeto;
- Permite a segregação de patrimônio;
- Ganhos de confiança e responsabilidade sobre os serviços prestados.

4 ANÁLISE VFM PARA A PPP DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

A presente seção é dedicada à apresentação dos aspectos das análises qualitativa e quantitativa relacionados à avaliação de Value for Money do projeto de destinação de resíduos sólidos urbanos de Alta Floresta, incluindo a coleta seletiva, ecopontos, central de triagem, recuperação do passivo e construção do Aterro.

4.1 Análise Qualitativa

Dentro de uma perspectiva qualitativa, os principais impactos da implantação do projeto na modalidade de PPP envolvem os seguintes aspectos:

- **Transferência de riscos:** Na modalidade de PPP, a assunção de um determinado risco é absorvida pelo parceiro que puder melhor administrá-lo. O parceiro privado assume, normalmente, os riscos de projeto, financiamento, construção, eventual atraso na implantação, operação, manutenção e conservação enquanto o parceiro público assume o risco político e outros que venham a ser definidos previamente no edital de licitação. Em contrapartida, o modelo tradicional de execução naturalmente contempla todos os riscos do projeto ao Poder Público.
- **Manutenção de padrões de qualidade e disponibilidade:** Em projeto de PPP, o fato de todos os serviços estarem sob um único contrato de longo prazo permite a gestão dos serviços de operação e manutenção de forma mais eficiente. Um dos motivos para isso é a remuneração variável do parceiro privado que pode ser impactada caso não ocorra o adequado atendimento dos padrões de disponibilidade e qualidade dos serviços prestados – mensurados pelos índices apresentados no Sistema de Mensuração de Desempenho (SMD). O parceiro privado, portanto, tem os incentivos adequados para desempenhar e manter um bom nível de serviço, pois ele precisará buscar equipamentos de qualidade e durabilidade, além de sempre considerar observar as melhores novas tecnologias disponíveis no quesito custo-benefício. No modelo de contratação tradicional o Poder Público é o responsável pelos meios de prestação do serviço, ou seja, atua no mesmo papel que o parceiro privado

na PPP, enquanto seus diferentes fornecedores não são os responsáveis pelo desempenho final do serviço nem sejam

submetidos aos mesmos padrões de desempenho, acarretando, na maior parte dos casos, em um desempenho dos serviços inferior quando comparados ao de uma PPP.

- Continuidade: O modelo de PPP garante a continuidade do projeto durante o período de Concessão realizando-se apenas um processo de licitação. Durante o período de 30 anos, definido para o modelo, a concessionária deverá manter os padrões de qualidade e disponibilidade dos serviços estabelecidos no contrato. O modelo tradicional requer a realização de inúmeros processos licitatórios, cada um deles com prazo máximo de 5 anos, para manutenção dos serviços, elevando, portanto, o risco de interrupção na prestação integral dos serviços, seja pelo prazo inferior, seja pela falta de sinergia entre os diversos contratados e a gestão técnica municipal.

4.2 Análise Quantitativa

Além dos aspectos qualitativos, é necessária a realização de análise quantitativa de Value for Money, apresentando qual a vantagem econômico-financeira que o poder concedente auferirá na contratação de uma PPP em comparação com a modalidade tradicional.

A matriz de riscos constituída a partir das premissas do projeto de PPP considera os riscos que seriam arcados pelo Município em um regime de contratação tradicional, mas que no modelo de contratação por PPP são assumidos pelo parceiro privado. Entre os principais riscos encontram-se:

- Subdimensionamento de custos ou ausência de insumos existentes na elaboração dos preços ofertados;
- Custos adicionais causados por roubo, furto, vandalismo, depredação ou perda;
- Custos por prejuízos causados a terceiros;

- Elevação dos custos de crédito, de forma a impactar no encarecimento do custo de financiamento;
- Variação de custos de insumos, custos operacionais, de manutenção e investimentos, inclusive em razão de flutuação cambial (custo de contratação de hedge);
- Despesas extras geradas em razão da utilização de materiais de má qualidade ou inadequados para o fim buscado;
- Despesas geradas em decorrência de eventuais ineficiências ou perdas econômicas decorrentes de falhas, negligência, inépcia ou, omissão na execução das atividades envolvidas na execução das atividades a serem concedidas;
- Despesas extras geradas em razão do mau gerenciamento de contratos celebrados com terceiros;
- Custos de modernização dos equipamentos utilizados;
- Custos relacionados a acidentes e afastamento dos trabalhadores envolvidos na operação do serviço;
- Custos incorridos com a aquisição de novos equipamentos voltados à substituição daqueles defeituosos e/ou com falhas.

4.2.1 Investimentos – Modelo Tradicional

Os estudos de modelagem do projeto de PPP de coleta de resíduos projetaram a sua implementação plena até o 30º ano de concessão, porém com sua maioria até o 3º ano, com o restante do fluxo de investimentos sendo de manutenção e investimento no 10º, 20º e 30º conforme cronograma apresentado pela engenharia.

Ainda, para fins da análise objeto deste estudo, considerou-se, que o município conseguiria efetuar a obra no mesmo valor utilizado para a estruturação do projeto de PPP. Contudo, estudos apontam que os parceiros privados tendem a possuir maior poder de barganha, devido à falta de flexibilidade e burocratização dos procedimentos licitatórios que o poder público deve se submeter. Isso resulta na elevação dos preços uma vez que os fornecedores agregam no preço o adicional de riscos provenientes de atrasos na licitação e no pagamento por parte do poder público. Assim, conforme item 4.2.4, se considerou incremento de 17% no valor da obra.

Sobre os valores previstos para investimentos no modelo tradicional foi aplicado o percentual de 26,12% 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, no 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.

Ressalta-se que não foram considerados no cálculo os valores previstos para ressarcimentos dos estudos de estruturação da PPP, nem despesas referentes ao procedimento da licitação na B3 – Brasil Bolsa Balcão.

4.2.2 Custos e Despesas – Modelo Tradicional

Para o cálculo total dos custos e despesas do modelo tradicional de contratação, foram considerados ainda incrementos de outros custos e despesas não existentes atualmente, mas necessários ao funcionamento dos serviços em nível de qualidade equivalente ao exigido nos indicadores de desempenho, encargos e outros aspectos que serão necessários ou exigidos do parceiro privado na modalidade de contratação via PPP, como seguros e fiscalização.

Sobre os valores previstos para custos e despesas no modelo tradicional também foi aplicado o percentual de 14,42% referente ao Benefício e Despesas Indiretas (BDI).

Ressalta-se que não foram considerados nos montantes calculados os valores previstos para despesas com agente financeiro, constituição da SPE e despesas com a Diretoria da SPE.

4.2.2.1 Custos Públicos de Licitação

No modelo de PPP, o parceiro privado é responsável pela prestação dos serviços para a construção, equipagem, operação e manutenção de toda a rede de coleta de resíduos por todo o período do contrato (30 anos).

Já no modelo tradicional, o município é o responsável por realizar todos os serviços com a necessidade de elaboração e realização de diversos procedimentos licitatórios devido à multiplicidade de objetos de serviços e ainda limitação temporal de contratação prevista na lei de licitações.

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.

Desta forma, se concluiu com o levantamento elaborado que, sem considerar atrasos, impugnações e paralisações judiciais comuns no andamento das licitações públicas, seriam necessários em média 4 procedimentos licitatórios por ano, totalizando cerca de 115 licitações bem sucedidas durante todo o prazo da concessão.

De acordo com o Infográfico do Instituto de Negócios Públicos, edição 2018, o custo de um procedimento licitatório é R\$ 16.172,96, que corrigido pelo IPCA até o mês de fevereiro de 2025, representa R\$ 23.394,74. Referido custo considera, além do custo de elaboração das minutas de edital e contrato, a identificação da necessidade dos bens ou serviços a serem licitados, pesquisas e orçamentos de valores e quantidades, determinação da modalidade de licitação e elaboração do termo de referências, entre outros.

Destarte, o valor total de R\$ 23.394,74 por procedimento licitatório foi incrementado ao cálculo do modelo tradicional.

4.2.3 Incremento em Investimentos, Despesas e Prazo – Modelo Tradicional

É recorrente que contratações públicas tenham maior probabilidade de sofrer atrasos e incrementos de custos no orçamento inicial. Tal fenômeno não é exclusivo de contratações públicas, mas também de diversos empreendimentos de engenharia onde ocorrem divergências entre o orçado e o efetivamente executado.

No modelo de PPP o risco de ocorrer atrasos e acréscimos de custos é transferido do Poder Público para o privado, em que o referido fica integralmente responsável por desvios e impactos financeiros.

De acordo com a resolução nº 361 de 91 do CONFEA (Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia) entende-se ser comum, mesmo em projetos muito bem desenvolvidos, haver alterações de, pelo menos, 25% sobre os valores iniciais de orçamentos.

Segundo a Lei de Licitações 8.666/93, artigo 65, § 1º, fica autorizada a contratante a aceitar acréscimos de até 25% do valor inicialmente orçado do contrato público para obras, serviços ou compras e de até 50% para reforma de edifício ou de equipamento.

Apesar da limitação legal, não há impedimento para celebração de outros contratos públicos para a complementação do fornecimento de serviços e insumos relacionados ao projeto. Dessa forma, esses percentuais poderiam ser ultrapassados quando somado mais de um contrato que possuam o mesmo objeto como finalidade.

Estudos também demonstram recorrência no aumento de custos e prazos na execução de obras públicas no Brasil e exterior. Por se tratar de sistema licitatório com muitas especificidades, foram consideradas somente informações a nível nacional. Na tabela a seguir são elencados tais estudos com os seus resultados compilados:

Tabela 2. Aumento de custos e prazo em obras públicas.

Referência	Local	Aumento de custos	Aumento de prazo
SANTOS et. al, 2015	Belo Horizonte	20,00%	125,00%
COLPO et. al, 2018	Brasil	N/D	48,94%
COUTINHO, 2012	Pará	N/D	65,60%
REIS et. al, 2017	Brasil	46,00%	32,66%
BRANDSTETTER et. al, 2020	Brasil	41,86%	N/D
ALVARENGA et. al, 2021	Sudeste	16,25%	97,67%
MÉDIA		31,03%	73,97%
MEDIANA		30,93%	65,60%

Legenda:

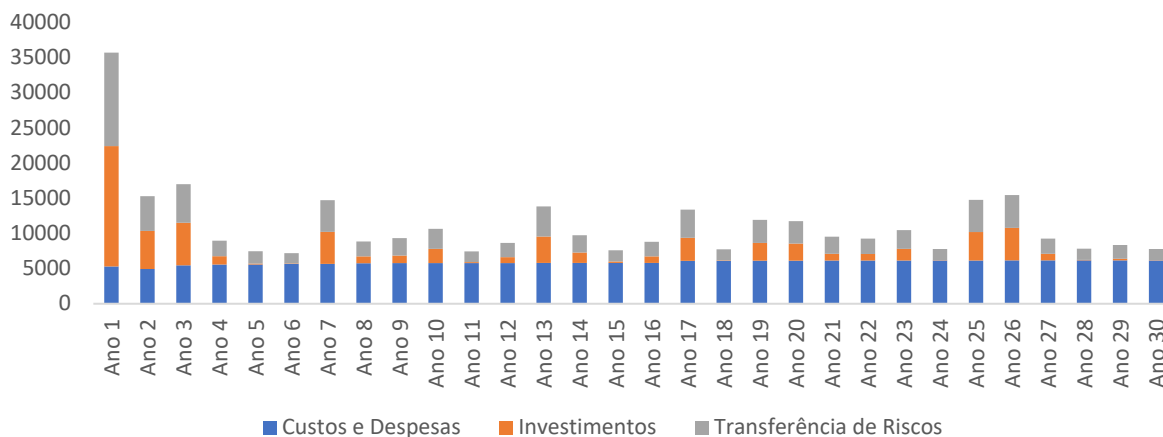
N/D: Dado não disponível

Para fins deste estudo se buscou utilizar, de forma conservadora, para o incremento nos custos o percentual estabelecido em lei de 25%. Para além dos incrementos, estudo divulgado pelo Instituto Brasileiro de Planejamento e Tributação – IBPT, constatou que o sobre preço nas aquisições realizadas pelos entes federal, estadual e municipal é, em média, de 17% em comparação com o setor privado.

Destarte, para os valores de CAPEX considerados no modelo de PPP, foram acrescidos 17% correspondente ao sobre preço em compras realizadas pelo setor público, uma vez que não há tanta flexibilidade na negociação de preços.

4.3 Resumo dos Custos no Modelo Tradicional

O gráfico a seguir, apresenta o resumo dos custos considerados no modelo tradicional de contratação indicado nas seções anteriores:

Figura 2. Resumo dos valores do modelo tradicional (R\$ x 1000).


4.4 Estimativa de Custos Contratação via PPP

Considerou-se para o modelo de contratação por PPP os custos do poder concedente com a remuneração da concessionária, que, no caso da PPP, se dará pela contraprestação máxima calculada considerando retorno ao investidor equivalente ao custo médio ponderado de capital (WACC, sigla em inglês) de 10,85% a.a. Adicionalmente, foi considerado o pagamento de outorgas fixas e variáveis como uma despesa para a PPP.

5 RESULTADOS DAS ANÁLISES – OBTENÇÃO DO VALUE FOR MONEY

Nesta seção estão apresentados os comparativos do VPL (Valor Presente Líquido) de pagamento da Administração Pública para cada modalidade de contratação analisada.

Fórmula de cálculo utilizada para obtenção do indicador de VfM:

Onde:

$$VFM = \sum_{t=0}^n \frac{YCT_p}{(1+r)^t} - \sum_{t=0}^n \frac{CPX + OPX + TRE}{(1+r)^t}$$

YCT = Custo anual do modelo de Concessão/PPP no ano t; r = Taxa de desconto;

CPX= Investimentos no ano t;

OPX = Custos e despesas no ano t;

TRE = Custos das transferências dos riscos e eficiência do modelo no ano t;

5.1 Taxa de desconto

A taxa de desconto utilizada na obtenção do VPL dos fluxos do método tradicional de contratação também foi utilizada no cálculo do VPL da PPP. Considerou-se como taxa de desconto o WACC real de 10,85% a.a.

5.2 Comparativo

Nesta seção é apresentado o comparativo do Modelo de PPP com o Modelo Tradicional de Contratação, calculados a valor presente pela taxa de desconto anteriormente descrita.

A Tabelas a seguir apresentam a projeção para ambos os modelos:

Tabela 3. Value for Money Ano 1 a 10.

Item	VPL	ANO 01	ANO 02	ANO 03	ANO 04	ANO 05	ANO 06	ANO 07	ANO 08	ANO 09	ANO 10
1.Contratação PPP	100.324	9.246	9.516	9.788	10.052	10.320	10.590	10.864	11.135	11.410	11.685
1.1 Fluxo de Receitas	100.324	9.246	9.516	9.788	10.052	10.320	10.590	10.864	11.135	11.410	11.685
2.Contratação Modelo Tradicional	118.188	35.639	15.258	16.969	8.934	7.442	7.155	14.682	8.815	9.290	10.612
2.1 Gastos Contratação Tradicional	82.512	22.369	10.335	11.489	6.725	5.693	5.700	10.178	6.714	6.830	7.774
2.1.1 Investimentos	33.140	17.100	5.425	6.047	1.179	144	68	4.543	980	1.086	2.027
2.1.2 Custos e Despesas	49.372	5.270	4.910	5.442	5.546	5.548	5.632	5.635	5.735	5.744	5.747
2.2 Transferência de Riscos	35.676	13.270	4.923	5.480	2.210	1.749	1.454	4.503	2.101	2.460	2.838
2.2.1 Sobrepreço Aquisição	5.634	2.907	922	1.028	200	25	12	772	167	185	345
2.2.2 Custo com Procedimentos Licitatórios	758	304	0	0	20	264	0	0	0	284	20
2.2.3 Aditivos Investimentos	16.941	8.741	2.773	3.091	603	74	35	2.322	501	555	1.036
2.2.4 Aditivos Despesas	12.343	1.317	1.227	1.360	1.386	1.387	1.408	1.409	1.434	1.436	1.437

Tabela 4. Value for Money Ano 11 a 20.

Item	ANO 11	ANO 12	ANO 13	ANO 14	ANO 15	ANO 16	ANO 17	ANO 18	ANO 19	ANO 20
1.Contratação PPP	11.963	12.246	12.539	12.829	13.122	13.407	13.694	13.983	14.276	14.571
1.1 Fluxo de Receitas	11.963	12.246	12.539	12.829	13.122	13.407	13.694	13.983	14.276	14.571
2.Contratação Modelo Tradicional	7.420	8.626	13.806	9.711	7.565	8.787	13.347	7.699	11.882	11.722
2.1 Gastos Contratação Tradicional	5.888	6.606	9.536	7.246	5.982	6.708	9.342	6.140	8.616	8.522
2.1.1 Investimentos	139	854	3.762	1.469	202	932	3.261	56	2.530	2.433
2.1.2 Custos e Despesas	5.749	5.752	5.774	5.777	5.780	5.775	6.081	6.084	6.087	6.089
2.2 Transferência de Riscos	1.532	2.020	4.270	2.465	1.583	2.079	4.005	1.559	3.265	3.200
2.2.1 Sobrepreço Aquisição	24	145	640	250	34	159	554	10	430	414
2.2.2 Custo com Procedimentos Licitatórios	0	0	264	20	0	0	264	0	20	20
2.2.3 Aditivos Investimentos	71	437	1.923	751	103	477	1.667	29	1.293	1.244
2.2.4 Aditivos Despesas	1.437	1.438	1.443	1.444	1.445	1.444	1.520	1.521	1.522	1.522

Tabela 5. Value for Money Ano 21 a 30.

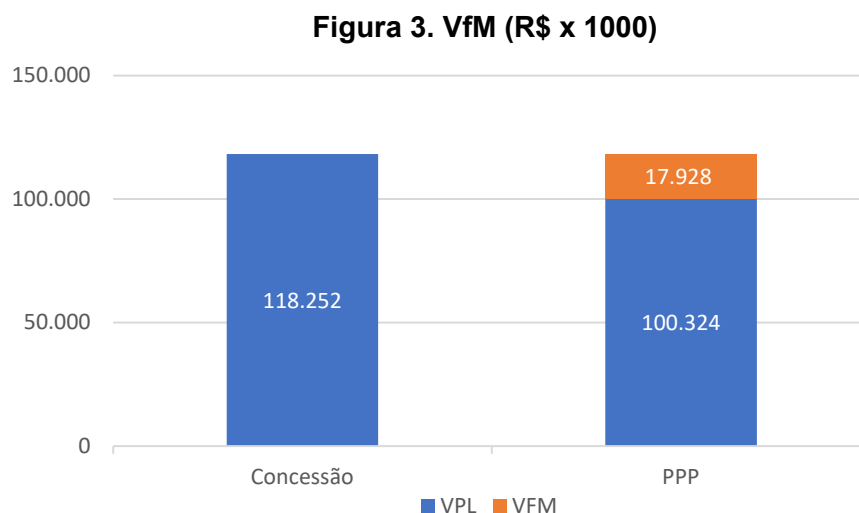
Item	ANO 21	ANO 22	ANO 23	ANO 24	ANO 25	ANO 26	ANO 27	ANO 28	ANO 29	ANO 30
1.Contratação PPP	14.869	15.170	15.473	15.780	16.133	16.446	16.762	17.080	17.402	17.727
1.1 Fluxo de Receitas	14.869	15.170	15.473	15.780	16.133	16.446	16.762	17.080	17.402	17.727
2.Contratação Modelo Tradicional	9.506	9.235	10.443	7.764	14.727	15.424	9.240	7.799	8.332	7.758
2.1 Gastos Contratação Tradicional	7.064	7.061	7.780	6.175	10.175	10.748	7.070	6.213	6.362	6.171
2.1.1 Investimentos	955	948	1.664	56	4.046	4.615	934	74	220	56
2.1.2 Custos e Despesas	6.110	6.113	6.116	6.119	6.130	6.133	6.136	6.139	6.142	6.115
2.2 Transferência de Riscos	2.442	2.174	2.663	1.588	4.552	4.677	2.170	1.585	1.969	1.587
2.2.1 Sobrepreço Aquisição	162	161	283	10	688	785	159	13	37	10
2.2.2 Custo com Procedimentos Licitatórios	264	0	0	20	264	0	0	0	284	20
2.2.3 Aditivos Investimentos	488	485	851	29	2.068	2.359	477	38	112	29
2.2.4 Aditivos Despesas	1.527	1.528	1.529	1.530	1.532	1.533	1.534	1.535	1.536	1.529

Tabela 6. Resumo Value for Money

Taxa de Desconto	10,85%
Benefícios em milhares de reais	17.928
Benefícios (%)	15,16%

6 CONCLUSÕES

Após análise dos aspectos qualitativos e quantitativos apresentados, ficou evidenciada a existência de VfM por meio da contratação de PPP, apresentando-se conforme gráfico a seguir:



Fonte: Elaborado por Cubo Capital (2025).

É possível afirmar que o cenário de PPP apresenta o menor Valor Presente Líquido (VPL) de desembolso, representando economia para o município de Alta Floresta em comparação ao modelo tradicional de contratação. O valor quantificável do benefício do cenário de contratação através da PPP, conforme apresentado, é de 15,16%, na ordem de R\$ 17,928 milhões.

Além dos benefícios quantitativos descritos acima, se tem os seguintes benefícios qualitativos:

- Maior celeridade para implementação das infraestruturas necessárias;
- Maior segurança da aplicação dos recursos públicos por meio da lógica da remuneração por desempenho de níveis de serviço;
- O padrão de qualidade do projeto irá se manter ao longo do tempo, com serviços de operação e manutenção mais eficientes;

- Maior eficiência e flexibilidade nos processos de compras privadas e aquisição de material e serviços;
- Monitoramento do Contrato por “Verificador de Conformidade” – o parceiro privado será monitorado por um membro externo, imparcial, o que permite a remuneração de acordo com uma análise estritamente técnica dos requisitos contratuais;
- Impacto social e político sobre a antecipação/viabilização do projeto e qualidade das Infraestruturas;
- Apropriação dos riscos de operação ao parceiro privado (como os de financiamento, tecnológicos e prazos de execução dos investimentos);

Pelo acima exposto, resta evidenciada existência de VfM para contratação via PPP.

7 REFERÊNCIAS

AIBINU, A. A.; JAGBORO, G. O. The Effects of Construction Delays on Project Delivery in Nigerian Construction Industry. **International Journal of Project Management**, v. 20, n. 8, p. 593-599, 2002.

ALVARENGA, F. C.; MAUÉS, L. M. F.; SANTOS JÚNIOR, P. C. dos; MACEDO, A. N. Alterações de custo e prazo em obras públicas. **Ambiente Construído**, Porto Alegre, v. 21, n. 1, p. 161-180, jan./mar. 2021.

BRANDSTETTER, M. C. G. O.; RIBEIRO, H. R. O. Causas de custos adicionais e impacto financeiro em obras públicas sob a perspectiva da gestão de risco. **Ambiente Construído**, Porto Alegre, v. 20, n. 1, p. 41-63, jan./mar. 2020.

COLPO, I.; WEISE, A. D.; MEDEIROS, F. S. B.; LOBLER, M. L. Modelagem do tempo de execução de obras civis: estudo de caso na Universidade Federal do Pará. **Revista Produção Online**. Florianópolis, SC, v. 18, n. 4, p. 1322-1343, 2018.

COUTINHO, L. S. A. L.; DUARTE, A. A. A. M.; NEVES, R. M.; COUTINHO NETO, B. MANESCHY, C. E. A.; PINHEIRO, A. M. G. S. Modelagem do tempo de execução de obras civis: estudo de caso na Universidade Federal do Pará. **Ambiente Construído**, Porto Alegre, v. 12, n. 1, p. 243-256, jan./mar. 2012.

FLYVBJERG, B.; HOLM, M. S.; BUHL, S. Underestimating Costs in Public Works Projects: Error or Lie? **Journal of the American Planning Association**, v. 68, no. 3, Summer 2002, pp. 279-295.

IBPT – Instituto Brasileiro de Planejamento e Tributação. Sobrepreço em Compras de Órgãos Públicos. **Projeto Lupa nas Contas Públicas**, São Paulo, 2015.

LOVE, P. E. D.; LAVAGNON, A. I. The ‘context’ of transport project cost performance: Insights from contract award to final construction costs. **Research in Transportation Economics**, 2021, ISSN 0739-

859. Disponível em <https://doi.org/10.1016/j.retrec.2021.101062>.

REIS, C. J. O.; CABRAL, S. Parcerias público-privadas (PPP) em megaeventos esportivos: um estudo comparativo da provisão de arenas esportivas para a Copa do Mundo Fifa Brasil 2014. **Revista de Administração Pública**, v. 51 (4), p. 551-579, jul./ago. 2017.

SANTOS, H. de P.; STARLING, C. M. D.; ANDERY, P. R. P. Um estudo sobre as causas de aumentos de custos e de prazos em obras de edificações públicas municipais. **Ambiente Construído**, Porto Alegre, v. 15, n. 4, p. 225-242, out./dez. 2015.

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO. **Auditoria operacional sobre obras paralisadas**. Disponível em: <https://portal.tcu.gov.br/biblioteca-digital/auditoria-operacional-sobre-obras-paralisadas.htm>. Acesso em: 09 dez. 2021.

VERWEIJ, S.; MEERKERK, I. Do Public-Private Partnerships Perform Better? A Comparative Analysis of Costs for Additional Work and Reasons for Contract Changes in Dutch Transport Infrastructure Projects. **Transport Policy**, v. 99, pages 430-438. 2020.