



CONSÓRCIO PEZCO- PSPHUB-MASTERPRO- APPARECIDO&CARVALHO PINTO ADVOGADOS PLANO DE TRABALHO



licenciado em [CC BY-NC-ND](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

ESTUDOS PARA A PREFEITURA DE PORTO VELHO: RESÍDUOS SÓLIDOS

ESTUDOS PARA ESTRUTURAÇÃO DE PARCERIA PÚBLICO-PRIVADA (PPP) NA MODALIDADE DE CONCESSÃO ADMINISTRATIVA DOS SERVIÇOS DE MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS DO MUNICÍPIO DE PORTO VELHO

SÃO PAULO, 10 DE OUTUBRO DE 2025



PREFEITURA DE
PORTO VELHO

ÍNDICE DE CONTEÚDO

I.	INTRODUÇÃO	3
I.1	CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROJETO E JUSTIFICATIVA	3
I.2	COMPROMISSOS E LIMITAÇÕES DO PROJETO	4
I.3	OBJETIVOS DO PROJETO	5
I.4	ESTRUTURA DO DOCUMENTO: PLANO DE TRABALHO	6
II.	ORGANOGRAMA DO PROJETO E FRENTES DE TRABALHO	7
II.1	ORGANOGRAMA DOS MEMBROS DO PROJETO	7
II.2	FRENTES DE TRABALHO	8
III.	METODOLOGIA DE DESENVOLVIMENTO DOS ESTUDOS E DATA REQUEST	10
III.1	METODOLOGIA DE DESENVOLVIMENTO DOS ESTUDOS	10
III.2	<i>DATA REQUEST</i>	18
IV.	CRONOGRAMA E PLANO DE GOVERNANÇA	25
IV.1	CRONOGRAMA	25
IV.2	PLANO DE GOVERNANÇA	28
IV.2.1	INSTÂNCIAS DE ACOMPANHAMENTO	28
IV.2.2	MODELO DE ENTREGA: ENTREGA QUALIFICADA	29
IV.2.3	GESTÃO DE RISCOS E PLANOS DE MITIGAÇÃO	30

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1 -	ORGANOGRAMA DA EQUIPE-CHAVE DO PROJETO	7
FIGURA 2 -	ESTRUTURA ANALÍTICA DE PROJETO (EAP)	18

ÍNDICE DE QUADROS

QUADRO 1 -	CONTATO DOS PROFISSIONAIS DO PROJETO	9
QUADRO 2 -	CRONOGRAMA DO PROJETO (D+240)	27
QUADRO 3 -	INSTÂNCIAS DE ACOMPANHAMENTO	29
QUADRO 4 -	MODELO DE ENTREGA	30
QUADRO 5 -	RISCOS E PLANO DE MITIGAÇÃO	31

I. INTRODUÇÃO

I.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROJETO E JUSTIFICATIVA

O presente Plano de Trabalho organiza a execução dos estudos autorizados pelo **Termo de Autorização nº 005/2025**, publicado em **25 de setembro de 2025**, que conferiu ao **Consórcio Pezco – Aparecido & Carvalho Pinto Advogados – PSP Hub – Masterpro** a responsabilidade pela elaboração dos **Estudos de Viabilidade Técnica, Econômico-Financeira, Jurídica e Socioambiental (EVTEA)** voltados à **estruturação de uma Parceria Público-Privada (PPP)**, na modalidade de **concessão administrativa**, para os serviços de manejo de resíduos sólidos urbanos do Município de Porto Velho.

O objeto do projeto abrange a **coleta, transporte, transbordo, triagem, reciclagem, aproveitamento energético e disposição final ambientalmente adequada** dos resíduos sólidos urbanos, em conformidade com a **Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010)**, o **Marco Legal do Saneamento Básico (Lei nº 14.026/2020)** e as diretrizes estabelecidas no **Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB)**.

A autorização fixou o prazo de **240 (duzentos e quarenta) dias corridos** para a entrega integral dos estudos, com **apresentação de cronograma detalhado em até 15 dias** e de **relatórios intermediários** ao longo do processo, sob acompanhamento do **Conselho Gestor do Programa de Parcerias Público-Privada (CGP/PVH)**.

A justificativa para o desenvolvimento do projeto decorre de um **contexto de desafios institucionais, jurídicos e operacionais** relacionados à prestação dos serviços de manejo de resíduos sólidos urbanos. Nos últimos anos, o Município conduziu **diversas iniciativas de planejamento e modelagem contratual**, sem, contudo, alcançar uma solução definitiva e sustentável. Esse histórico reforça a necessidade de **um novo processo de estruturação**, baseado em **critérios técnicos atualizados, segurança jurídica, eficiência operacional e sustentabilidade fiscal**.

Entre os principais fatores que motivam a elaboração dos estudos, destacam-se:

- A necessidade de **revisão e consolidação de informações técnicas, jurídicas e econômico-financeiras**, de modo a formar uma base de diagnóstico confiável e independente;
- Os **crescentes desafios operacionais e financeiros** para manter a coleta e a destinação dos resíduos em padrões adequados, diante da expansão urbana e da obsolescência da infraestrutura existente;
- As **demandas regulatórias e ambientais** relativas à destinação adequada, eliminação de lixões, aumento da reciclagem e incentivo ao aproveitamento energético;
- A importância de **definir uma modelagem contratual equilibrada**, com adequada **alocação de riscos entre o poder público e o parceiro privado**, e mecanismos de remuneração vinculados a desempenho;
- A necessidade de **assegurar previsibilidade fiscal e estabilidade institucional**, fundamentais à continuidade da prestação dos serviços.

A relevância dos estudos para o Município reside no fato de que eles fornecerão:

- **Base técnica e jurídica consistente** para a tomada de decisão quanto à conveniência e à oportunidade da PPP;
- **Subsídios para modernização do sistema de resíduos sólidos**, com foco em qualidade, eficiência e sustentabilidade;
- **Condições de atratividade para o investimento privado**, reduzindo riscos e aumentando a competitividade do projeto;
- **Estratégias de inclusão social e mitigação de impactos ambientais**, com valorização de cooperativas e integração a políticas ambientais locais;
- **Instrumentos de monitoramento e governança**, que possibilitem o controle público e o acompanhamento dos resultados contratados.

Dessa forma, o EVTEA a ser elaborado não se limita ao cumprimento de uma obrigação formal, mas se constitui em **instrumento estratégico de decisão** para que Porto Velho avance em direção a um **modelo de gestão de resíduos sólidos urbanos moderno, eficiente, sustentável e juridicamente estável**, alinhado às políticas públicas e às melhores práticas de concessões e parcerias Público-Privada no setor.

I.2 COMPROMISSOS E LIMITAÇÕES DO PROJETO

Compromissos do Projeto

No âmbito do Chamamento Público nº 005/2025, a execução dos estudos deverá observar os seguintes compromissos:

- Elaboração dos Estudos de Viabilidade Técnica, Econômico-Financeira, Jurídica e Socioambiental (EVTEA), contemplando diagnóstico da situação atual e proposição de modelagem adequada para concessão administrativa dos serviços de manejo de resíduos sólidos urbanos do Município de Porto Velho.
- Entrega dos estudos em até 240 (duzentos e quarenta) dias corridos, contados da data de publicação da autorização, mediante cronograma detalhado a ser apresentado em até 15 dias.
- Apresentação de relatórios de andamento e relatórios conclusivos, conforme marcos de acompanhamento estabelecidos pelo Conselho Gestor do Programa de Parceria Público-Privada (CGP/PVH).
- Garantia de transparência no desenvolvimento dos trabalhos, permitindo o acesso do Poder Público às informações e bases utilizadas na elaboração dos estudos.
- Integração das diferentes dimensões do projeto – técnica-operacional, econômico-financeira, socioambiental e jurídico-institucional – assegurando coerência e consistência nas recomendações apresentadas.
- Observância das diretrizes normativas aplicáveis, em especial a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010), o Marco Legal do Saneamento Básico (Lei nº 14.026/2020) e o Plano Municipal de Saneamento Básico de Porto Velho.

Limitações do projeto

Em conformidade com o marco legal e institucional que rege o Procedimento de Manifestação de Interesse (PMI), registram-se as seguintes limitações:

- Ausência de direito de preferência:** a autorização não gera direito de preferência para futura outorga da concessão decorrente dos estudos desenvolvidos.

- (ii) **Não obrigatoriedade de licitação:** a autorização não obriga o Poder Público a realizar licitação para exploração do objeto autorizado.
- (iii) **Caráter pessoal e intransferível:** a autorização é pessoal ao Consórcio e não pode ser cedida a terceiros sem anuência expressa do CGP/PVH.
- (iv) **Não corresponsabilidade do Município:** a execução dos estudos é de responsabilidade exclusiva do Consórcio autorizado, sem corresponsabilidade do Município ou de suas entidades perante terceiros.
- (v) **Dependência de dados fornecidos pela Administração:** a qualidade e profundidade das análises estarão condicionadas à completude e tempestividade das informações disponibilizadas pelo Poder Público e demais agentes institucionais.
- (vi) **Responsabilidade limitada da equipe técnica:** a atuação do Consórcio restringe-se à elaboração dos estudos e recomendações constantes do EVTEA, cabendo exclusivamente ao Município a decisão final sobre a conveniência e a oportunidade da contratação da PPP.
- (vii) **Restrições quanto ao licenciamento ambiental e atos administrativos:** não integram o escopo dos estudos a obtenção de licenças ambientais, autorizações operacionais ou regularizações fundiárias, de competência exclusiva do Poder Público.

I.3 OBJETIVOS DO PROJETO

Elaborar os Estudos de Viabilidade Técnica, Econômico-Financeira, Jurídica e Socioambiental (EVTEA) para a estruturação de uma Parceria Público-Privada (PPP), na modalidade de concessão administrativa, destinada à prestação dos serviços de manejo de resíduos sólidos urbanos (RSU) do Município de Porto Velho, fornecendo ao Poder Público os elementos necessários para a tomada de decisão quanto à conveniência e oportunidade da contratação.

O documento estabelece os **objetivos gerais** e **específicos** que nortearão a execução do projeto, conforme segue:

Objetivo Geral

Assegurar que a elaboração do EVTEA seja conduzida de forma integrada, transparente e tempestiva, fornecendo ao Município de Porto Velho elementos técnicos, jurídicos, econômicos e socioambientais consistentes para a tomada de decisão quanto à conveniência e à oportunidade da contratação da PPP.

Objetivos Específicos

- (i) Diagnosticar a situação atual do sistema de manejo de resíduos sólidos urbanos em Porto Velho, abrangendo coleta, transporte, transbordo, tratamento, reciclagem, aproveitamento energético e disposição final.
- (ii) Avaliar o marco legal e institucional aplicável, incluindo contratos anteriores e vigentes, responsabilidades do poder concedente e passivos regulatórios e operacionais.
- (iii) Projetar a demanda futura de geração e destinação de resíduos, considerando cenários demográficos, econômicos, tecnológicos e ambientais.
- (iv) Estruturar alternativas de modelagem técnico-operacional, incorporando padrões de eficiência, inovação tecnológica e requisitos de qualidade na prestação dos serviços.
- (v) Desenvolver modelagem econômico-financeira, estimando investimentos (CAPEX), custos operacionais (OPEX), receitas e mecanismos de remuneração, bem como a matriz de riscos e a análise de Value for Money (VfM).

(vi) Elaborar proposta de modelagem jurídica e contratual, incluindo minutas de edital e contrato, garantias, cláusulas de equilíbrio econômico-financeiro e mecanismos de governança.

(vii) Conduzir estudos socioambientais que identifiquem riscos, impactos e medidas de mitigação, além de estratégias de inclusão social de catadores e engajamento de stakeholders.

(viii) Estruturar plano de governança do projeto, definindo instâncias de acompanhamento, formas de comunicação institucional e mecanismos de transparência.

(ix) Consolidar as análises em relatório final (EVTEA), com recomendações fundamentadas e objetivas, respeitando os limites da atuação técnica, cabendo ao Município a decisão sobre a eventual licitação e contratação da PPP.

I.4 ESTRUTURA DO DOCUMENTO: PLANO DE TRABALHO

O presente Plano de Trabalho está organizado em capítulos que estruturam, de forma sistemática e integrada, os elementos necessários à condução dos estudos de viabilidade no âmbito do **Chamamento Público nº 005/2025**, referente à modelagem da PPP de resíduos sólidos urbanos do Município de Porto Velho.

A seguir, apresentam-se as seções que compõem o documento:

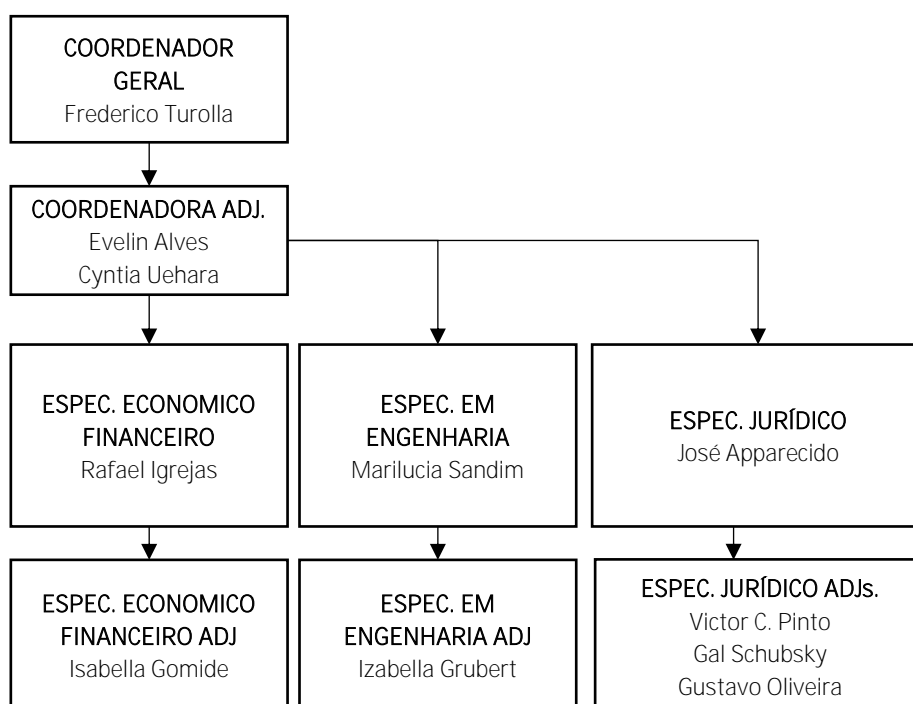
- **Capítulo I – Introdução:** Apresenta a contextualização do projeto, sua justificativa e relevância para o Município, os compromissos e limitações assumidos, os objetivos do projeto e a organização geral do documento.
- **Capítulo II – Organização e Frentes de Trabalho:** Detalha a estrutura organizacional da equipe técnica, o organograma funcional e a divisão em frentes de trabalho responsáveis por cada dimensão temática.
- **Capítulo III – Metodologia de Desenvolvimento dos Estudos e Data Request:** Descreve os procedimentos metodológicos aplicados em cada frente de trabalho, a Estrutura Analítica do Projeto (EAP) e a sistemática de requisição de dados ao Poder Concedente.
- **Capítulo IV – Cronograma, Plano de Governança e Gestão de Riscos:** Apresenta o cronograma detalhado de execução, os marcos de entrega, a estrutura de governança do projeto, os mecanismos de acompanhamento, os grupos de trabalho, identifica os principais riscos técnicos, jurídicos, econômico-financeiros, socioambientais e institucionais que podem impactar o desenvolvimento dos estudos, bem como as estratégias de mitigação, monitoramento e tratamento.

II. ORGANOGRAMA DO PROJETO E FRENTES DE TRABALHO

II.1 ORGANOGRAMA DOS MEMBROS DO PROJETO

O projeto está estruturado de forma a garantir a coordenação eficiente entre as diferentes frentes de trabalho e o cumprimento dos objetivos estabelecidos. A equipe é composta por profissionais especializados, organizados sob uma liderança central responsável pela supervisão geral e pela integração das áreas (FIGURA 1).

FIGURA 1 - ORGANOGRAMA DA EQUIPE-CHAVE DO PROJETO



Fonte: Elaborado pela consultoria

A execução dos estudos será conduzida pelo **Consórcio PEZCO | PSP HUB | MASRTERPRO | APPARECIDO E CARVALHO PINTO ADVOGADOS**, autorizado no âmbito do Chamamento Público nº 005/2025.

O organograma do projeto está representado a seguir:

- **Coordenação Geral:**
 - Frederico Turolla – Coordenador Geral
- **PMO:**
 - Evelin Alves – Coordenadora
 - Cynthia Agelune Uehara – Coordenadora Adjunta
 - Paloma Carpena – Coordenadora Adjunta
 - Giulia de Paula – Coordenadora Adjunta
- **Econômico-Financeiro:**

- Rafael Igrejas – Especialista Econômico-Financeiro
- Isabella Gomide – Especialista Econômico-Financeiro Adjunta
- **Jurídico:**
 - José Aparecido – Especialista Jurídico
 - Victor Carvalho Pinto – Especialista Jurídico
 - Gal Schubsky – Especialista Jurídico
 - Gustavo Oliveira – Especialista Jurídico
- **Engenharia:**
 - Marilucia Sandim – Especialista em Engenharia
 - Izabella Grubert – Especialista em Engenharia Adjunta

Essa estrutura assegura a participação de profissionais com experiência comprovada em projetos de resíduos sólidos, PPPs e modelagens multidisciplinar.

II.2 FRENTES DE TRABALHO

Os estudos estão organizados em **seis frentes técnicas**, cada uma com responsabilidades específicas, mas metodologicamente integradas, de forma a assegurar consistência e transversalidade entre os resultados:

(i) Coordenação Executiva

Responsável pela **articulação geral do projeto**, monitoramento do cronograma, organização das reuniões técnicas, consolidação dos relatórios e interlocução com o Poder Concedente e demais instituições envolvidas.

(ii) Técnico-Operacional

Conduzida por especialistas em engenharia sanitária, logística de resíduos e planejamento urbano, compreende:

- diagnóstico do sistema atual de manejo de resíduos sólidos (coleta domiciliar e comercial, varrição, transporte, transbordo, triagem, disposição final e aproveitamento energético);
- avaliação da infraestrutura existente (unidades de transbordo, aterro sanitário, frota, equipamentos e instalações de apoio);
- análise de fluxos operacionais e de logística;
- proposição de alternativas técnicas para modernização do sistema;
- estimativas de CAPEX e OPEX associados à operação e expansão do serviço

(iii) Socioambiental

Responsável por identificar e avaliar impactos sociais e ambientais relacionados à prestação dos serviços de manejo de resíduos sólidos, incluindo:

- análise de riscos e passivos ambientais;

- proposição de diretrizes de sustentabilidade, mitigação de impactos e controle ambiental;
- estratégias de inclusão social, com ênfase na integração de catadores e cooperativas;
- diretrizes de acessibilidade, comunicação social e engajamento de stakeholders.

(iv) Econômico-Financeira

Sob coordenação da Pezco Economics, envolve:

- elaboração do plano de negócios da concessão;
- validação das projeções de demanda e de custos recebidas previamente pela equipe técnico-operacional;
- modelagem de receitas acessórias e mecanismos de remuneração;
- análise de viabilidade econômico-financeira;
- simulações de cenários e análises de sensibilidade.

(v) Jurídica

Sob responsabilidade do escritório Aparecido & Carvalho Pinto Advogados, abrange:

- análise do marco legal e regulatório aplicável (PPP, concessões, resíduos sólidos e saneamento básico), bem como contratos anteriores e vigentes;
- elaboração da matriz de riscos;
- definição da modelagem jurídico-institucional e contratual;
- redação das minutas jurídicas necessárias (contrato de concessão e anexos).

(vi) Governança e Comunicação

Voltada à definição dos **mecanismos de acompanhamento e validação dos produtos**, bem como dos canais formais de comunicação entre o consórcio e o Poder Concedente, assegurando transparência e rastreabilidade dos processos.

Abaixo, constam os e-mails para contato:

QUADRO 1 - CONTATO DOS PROFISSIONAIS DO PROJETO

Áreas	Nome	E-mail para contato
Coordenação geral	Frederico Turolla	fredturolla@pezco.com.br
PMO	Evelin Teixeira de Souza Alves	evelin@pezco.com.br
	Cyntia Agelune Uehara	cyntia.agelune@pezco.com.br
	Paloma Carpena de Assis	paloma.carpena@pezco.com.br
	Giulia Garcia de Paula	giulia@pezco.com.br
Engenharia	Marilucia Sandim	marilucia.sandim@masterproengenharia.com.br
	Izabella Grubert	izabella.grubert@masterproengenharia.com.br
Comunicação	Giovani Oliveira	giovani.oliveira@pezco.com.br
Econômico-Financeiro	Rafael Igrejas	rafael.igrejas@pezco.com.br

Áreas	Nome	E-mail para contato
	Isabella Gomide	isabella.gomide@pezco.com.br
Jurídico	José Antônio Aparecido Junior	joseapp@acp.adv.br
	Victor Carvalho Pinto	victorcp@acp.adv.br
	Gal Schubsky	Gal.Schubsky@acp.adv.br
	Gustavo Nascimento de Oliveira	gustavo.oliveira@acp.adv.br

Fonte: Elaborado pela consultoria

III. METODOLOGIA DE DESENVOLVIMENTO DOS ESTUDOS E DATA REQUEST

III.1 METODOLOGIA DE DESENVOLVIMENTO DOS ESTUDOS

A elaboração do **Estudo de Viabilidade Técnica, Econômico-Financeira, Jurídica e Socioambiental (EVTEA)** será conduzida de forma integrada, estruturada em **oito cadernos temáticos**, cada qual com metodologia específica, mas articulada com as demais dimensões do projeto.

Caderno 0 – Plano de Trabalho e Cronograma

- Estruturação inicial do Plano de Trabalho, definindo escopo, produtos, frentes de análise e responsabilidades.
- Construção do cronograma detalhado (240 dias), com identificação de marcos de entrega, dependências e caminho crítico.
- Definição da governança do projeto: reuniões de acompanhamento, instâncias de decisão e protocolos de comunicação com o Poder Concedente.

Metodologia aplicada: análise documental do Chamamento Público nº 005/2025 e do Termo de Autorização; construção de cronograma em ferramenta de gestão de projetos; definição da EAP (Estrutura Analítica do Projeto).

Caderno 1 – Diagnóstico e Estudos Preliminares

- Levantamento de dados e documentos existentes (PMSB, estudos da FIPE, contratos anteriores e vigentes, PMI de 2018).
- Caracterização do sistema atual de manejo de RSU: coleta, transporte, transbordo, triagem, disposição final, reciclagem.
- Identificação de passivos, gargalos e riscos operacionais.

Metodologia aplicada: análise documental, visitas técnicas, reuniões com gestores municipais e operadores, aplicação de checklists técnicos e georreferenciamento de ativos.

Caderno 2 – Modelagem do Projeto

- Definição de alternativas para a organização e operação do sistema de RSU.
- Avaliação comparativa de soluções tecnológicas e logísticas.
- Estimativas preliminares de investimentos (CAPEX) e custos operacionais (OPEX).

Metodologia aplicada: benchmarking nacional/internacional, modelagem de cenários operacionais, estimativas paramétricas de custos.

Caderno 3 – Avaliação Comercial e Estudo de Demanda

- Projeção da geração futura de resíduos, considerando crescimento demográfico e econômico.
- Estimativas de demanda por coleta, transporte, triagem e disposição final.
- Identificação de potenciais receitas acessórias (reciclagem, aproveitamento energético, créditos de carbono).

Metodologia aplicada: projeções econométricas baseadas em séries históricas, uso de indicadores de geração per capita, cenários de crescimento econômico, análise de elasticidade da demanda.

Caderno 4 – Estudo Socioambiental

- Identificação de riscos e impactos ambientais associados ao manejo de resíduos.
- Avaliação da vulnerabilidade social das áreas afetadas.
- Estratégias de inclusão produtiva de catadores e medidas de mitigação.

Metodologia aplicada: análise de conformidade com legislação ambiental, matriz de impactos socioambientais, reuniões com stakeholders, benchmark de programas de inclusão social.

Caderno 5 – Avaliação Econômico-financeira da Indenização

Objetivo: avaliar a necessidade e o valor de indenização e/ou ressarcimento ao operador pela execução dos serviços de manejo de resíduos sólidos urbanos, considerando investimentos realizados, ativos incorporados e contraprestações públicas recebidas durante o período de operação, conforme decisão judicial.

ETAPAS DO PLANO DE TRABALHO:

Etapa 1 - Mapeamento

1. **Levantamento de Arcabouço Legal e Contratual:**
 - Compilar toda a documentação pertinente ao histórico da relação entre a Administração Pública e o operador, termos de permissão, autorização ou quaisquer outros instrumentos que tenham regulado a prestação do serviço.
 - Analisar a decisão judicial que reconhece a operação precária, identificando o período específico e as premissas estabelecidas.
2. **Mapeamento de Fluxos de Informação:**
 - Identificar as fontes de dados primárias e secundárias necessárias (registros contábeis do operador, documentos da Administração Pública).

- Definir os canais formais para solicitação e obtenção de informações junto ao operador e demais órgãos públicos.

Etapa 2: Análise e Validação dos Investimentos e Ativos

1. Identificação e Detalhamento dos Investimentos Realizados:

- Requisitar ao operador a listagem detalhada de todos os investimentos efetivamente realizados desde o início da operação precária, incluindo:
 - Máquinas e equipamentos (frota, equipamentos de coleta, tratamento etc.).
 - Infraestrutura (galpões, bases operacionais, pátios de compostagem, aterros – se aplicável etc.).
 - Sistemas e tecnologias (*software* de gestão, monitoramento).
 - Custos de licenciamento, projetos e outros intangíveis diretamente ligados ao serviço.
- Solicitar as respectivas notas fiscais, comprovantes de pagamento e registros contábeis (balanços, razão, diário) que comprovem a realização e o valor desses investimentos.

2. Verificação da vinculação e essencialidade dos Investimentos:

- Analisar cada investimento para confirmar sua efetiva vinculação e essencialidade para a prestação dos serviços de manejo de resíduos sólidos urbanos no município.
- Excluir investimentos que não sejam diretamente relacionados ou que extrapolem o escopo razoável do serviço prestado.

3. Avaliação dos Ativos Incorporados ao Serviço Público:

- Identificar ativos que, por sua natureza, foram ou serão incorporados ao patrimônio público ou que se tornaram intrínsecos à continuidade do serviço (por exemplo, benfeitorias em terrenos públicos, instalações específicas).
- Realizar a avaliação desses ativos, considerando seu valor residual (valor de aquisição menos depreciação acumulada) e, quando pertinente, seu valor justo de mercado na data de transição, com base em laudos de avaliação técnica.

4. Aplicação dos Princípios de Economicidade e Proporcionalidade:

- Avaliar se os investimentos foram realizados de forma econômica, ou seja, com a melhor relação custo-benefício para a prestação do serviço.
- Verificar a proporcionalidade dos investimentos em relação à escala e às necessidades do serviço, evitando gastos excessivos ou desnecessários.

Etapa 3: Análise das Contraprestações Públicas Recebidas

1. Levantamento das Contraprestações Públicas:

- Compilar todos os registros de pagamentos efetuados pela Administração Pública ao operador durante o período de operação precária (desde o início, conforme a decisão judicial).

- Incluir todos os tipos de contraprestações: pagamentos por serviços prestados, repasses, subsídios, ou quaisquer outras formas de remuneração.
2. **Validação e Conciliação dos Valores:**
 - Conferir os valores recebidos pelo operador com os registros de pagamentos da Administração Pública para garantir a fidedignidade dos dados.
 - Em caso de divergências, solicitar esclarecimentos e documentação comprobatória.
 3. **Correção Monetária e Atualização dos Valores:**
 - Aplicar índices de correção monetária (por exemplo, IPCA, IGP-M, conforme o caso e a legislação aplicável) a todos os valores pagos e recebidos para trazer a valor presente, permitindo uma comparação homogênea.

Etapa 4: Cálculo do Desequilíbrio Econômico-Financeiro e Definição da Indenização

1. **Cálculo do Valor Líquido dos Investimentos a Indenizar:**
 - Sumarizar os valores dos investimentos e ativos validados na Etapa 2.
 - Deduzir a depreciação acumulada desses ativos e investimentos (calculada com base em taxas contábeis e fiscais, ou conforme vida útil técnica).
 - Este será o montante potencialmente indenizável ao operador.
2. **Cálculo do Valor Total das Contraprestações Recebidas:**
 - Sumarizar os valores das contraprestações públicas atualizadas monetariamente (da Etapa 3).
3. **Análise de Equilíbrio e Aplicação da Vedação ao Enriquecimento sem Causa:**
 - **Comparar:** valor potencialmente indenizável (investimentos líquidos) versus valor total das contraprestações recebidas.
 - **Se Investimentos Líquidos > Contraprestações Recebidas:** O valor da diferença representa o desequilíbrio a favor do operador, indicando a necessidade de indenização para evitar o empobrecimento do operador e garantir a justa remuneração pelo que foi incorporado ao serviço público.
 - **Se Investimentos Líquidos ≤ Contraprestações Recebidas:** Não haverá necessidade de indenização, pois os investimentos já teriam sido remunerados ou o operador já teria sido ressarcido, configurando um potencial enriquecimento sem causa por parte do operador caso haja pagamentos adicionais.
 - O cálculo final da indenização deverá refletir estritamente essa diferença, considerando todos os princípios aplicados.

Etapa 5: Consolidação dos Resultados e Recomendação

1. **Elaboração do Relatório Técnico-Econômico-Financeiro:**
 - Documentar de forma clara e detalhada toda a metodologia utilizada, os dados coletados, as análises realizadas, as premissas adotadas e o cálculo final da indenização/ressarcimento.

- Incluir anexos com toda a documentação comprobatória (listas de investimentos, comprovantes, cálculos de depreciação, extratos de pagamentos etc.).
- Justificar tecnicamente o montante proposto, demonstrando a aderência aos preceitos legais e contratuais, bem como aos princípios da economicidade, proporcionalidade e vedação ao enriquecimento sem causa.

Metodologia aplicada: inventário patrimonial, avaliação de ativos com base em normas técnicas (ABNT/NBR), análise contábil-financeira, aplicação de parâmetros legais de indenização. Somado a isso, quando necessário, será utilizada a metodologia do Fluxo de Caixa Descontado (FCD) para avaliação de valores em diferentes momentos no tempo, a serem comparados e avaliados em uma única data.

Caderno 6 – Plano de Negócio e Modelagem Econômico-Financeira

Objetivo: desenvolver e consolidar um modelo econômico-financeiro robusto para a Parceria Público-Privada de Resíduos Sólidos Urbanos, que projete a viabilidade do projeto ao longo do prazo contratual, defina o sistema de pagamentos, os mecanismos de reequilíbrio e a estrutura de garantias, assegurando a atratividade para o parceiro privado e a sustentabilidade fiscal para o Poder Público.

ETAPAS DO PLANO DE TRABALHO

Etapa 1: Planejamento e Definição Conceitual do Modelo Operacional

1. **Início e Planejamento Detalhado**
 - Definição de cronograma e marcos do projeto.
 - Levantamento da legislação aplicável a RSU e PPPs no âmbito municipal, estadual e federal.
 - Entendimento das expectativas, diretrizes e normativos do Município e do Estado.
2. **Análise Estratégica e Definição do Modelo Operacional do Sistema de RSU (Plano de Negócios)**
 - **Caracterização do Sistema Atual:** Mapeamento da situação existente, identificação de gargalos operacionais, oportunidades de melhoria e desafios.
 - **Análise de Rotas Tecnológicas e Cenários**
 - Definição de rotas tecnológicas de composição dos serviços e soluções a serem implementadas (por exemplo, diferentes níveis de coleta seletiva, tecnologias de tratamento e destinação final, aproveitamento energético etc.).
 - Consideração de diferentes níveis de investimento e de geração de valor para o sistema.
 - Definição da estrutura de dados a ser compartilhada com a equipe de engenharia, para levantamento de Opex e Capex.
 - Alinhamento e definição de cenários potenciais.
 - **Detalhamento das Atividades Operacionais e Comerciais:** Individualização por componente do sistema (varrição, coleta, transbordo, triagem, reciclagem, destinação final, aproveitamento energético), conforme análise técnica e estudo de demanda.

Etapa 2: Desenvolvimento do Modelo Econômico-Financeiro Base e Projeções

1. Estruturação da Planilha Eletrônica de Projeções

- Construção da ferramenta de modelagem que projetará, pelo prazo proposto do contrato e cenários alternativos, a Demonstração de Resultados (DRE) e o Fluxo de Caixa do Projeto.
- Garantir a flexibilidade para a inclusão, exclusão ou reconfiguração de atividades e rotas tecnológicas.

2. Projeção Detalhada de Receitas

- **Receitas Operacionais Diretas:** Estimativa da remuneração básica pela prestação dos serviços, baseada nas atividades e volumes projetados.
- **Receitas Acessórias:** Discriminação e projeção de todas as receitas adicionais (por exemplo, venda de recicláveis, comercialização de energia gerada a partir de resíduos, créditos de carbono, taxas de aterro para terceiros etc.).
- Definição das fontes de remuneração adicionais (incluindo possibilidade de aportes).

3. Projeção de despesas operacionais (OPEX)

- **Custos Operacionais:** Estimativa detalhada de custos variáveis e fixos por atividade (mão de obra, combustíveis, manutenção de equipamentos, energia elétrica, insumos para tratamento, despesas com disposição final etc.).
- **Despesas Administrativas e Comerciais.**
- **Impostos e Tributos:** Projeção de todos os encargos fiscais incidentes sobre receitas, folha de pagamento, lucro etc.

4. Projeção de Investimentos (CAPEX)

- Detalhamento do programa de investimentos iniciais e de reposição/manutenção (Capex de Manutenção) para cada componente do sistema e cenários.
- Estimativa de custos de máquinas, equipamentos, infraestrutura e tecnologias.

5. Projeção das Condições de Financiamento:

- Estruturação das fontes de financiamento para o projeto, incluindo capital próprio e capital de terceiros (empréstimos, dívidas).
- Projeção do serviço da dívida (amortização e juros).

Etapa 3: Análises de Viabilidade, Risco e Estruturação Financeira

1. Análise de Valor por Dinheiro (*Value for Money* - VFM):

- Comparação do custo-benefício da adoção do modelo de PPP/concessão em relação a outros modelos possíveis de prestação de serviços (p.ex., prestação direta pelo município, contratação tradicional etc.).
- Quantificação dos ganhos de eficiência e qualidade esperados com a PPP.

2. Análise Fiscal do Município:

- Elaboração de relatório fiscal do Município, com foco em:

- Estimativas de comprometimento da Receita Corrente Líquida (RCL) em função das contraprestações da PPP.
 - Análise de fluxos financeiros não vinculados.
 - Exploração e análise dos dados de CAPAG (Capacidade de Pagamento), quando aplicável.
3. **Definição dos Indicadores Econômico-Financeiros:**
 - Cálculo e análise da Taxa Interna de Retorno (TIR) do Projeto e do Acionista.
 - Cálculo do Valor Presente Líquido (VPL).
 - Análise de outros indicadores de liquidez, rentabilidade e endividamento relevantes para a sustentabilidade do negócio.
 4. **Estudos de Sensibilidade e Cenários:**
 - Realização de estudos de sensibilidade para variáveis-chave (volume de resíduos, taxa de juros, custos de energia, preço de recicláveis etc.) para avaliar o impacto na TIR e VPL.
 - Determinação do prazo de concessão mais adequado ao projeto, considerando a viabilidade financeira e o limite máximo de 35 anos para uma PPP.
 5. **Elaboração do Sistema de Pagamentos da Concessionária:**
 - Definição detalhada da metodologia de cálculo da contraprestação pública, seus gatilhos, e critérios de ajuste (performance, qualidade, disponibilidade).
 - Mecanismos de reajuste e revisão tarifária.
 6. **Modelo de Compartilhamento de Riscos e Receitas Acessórias:**
 - Elaboração de Matriz de Risco.
 - Elaboração da metodologia de compartilhamento das receitas acessórias entre o parceiro público e privado, visando otimizar a relação risco-retorno e a modicidade tarifária.
 7. **Mecanismos de Reequilíbrio Econômico-Financeiro:**
 - Definição de cláusulas contratuais que prevejam o reequilíbrio em face de eventos de área econômica extraordinária, caso fortuito ou força maior, garantindo a manutenção das condições econômicas originais do contrato.

Etapa 4: Estruturação de Financiamento, Garantias e Consolidação

1. **Análise das Alternativas de Financiamento:**
 - Estudo das linhas de crédito disponíveis (nacionais e internacionais) para projetos de infraestrutura e RSU (BNDES, Caixa, bancos comerciais, fundos de investimento).
 - Reuniões com potenciais investidores financeiros para sondar o apetite do mercado e as condições de financiamento.
 - Detalhar as linhas específicas de financiamento governamentais para máquinas e equipamentos.

2. Definição da Estrutura de Seguros e Garantias:

- **Garantias Públicas:** avaliação e definição da estrutura de garantias a serem oferecidas pelo Município para o projeto (p.ex., Fundo Garantidor de PPPs - FGP, contragarantias, vinculação de receitas etc.).
- **Seguros:** Identificação e definição dos tipos de seguros necessários (riscos de construção, operacionais, ambientais, responsabilidade civil etc.).

3. Consolidação Final do Modelo Econômico-Financeiro e Ajustes:

- Incorporação de eventuais ajustes e alinhamentos decorrentes das análises dos estudos técnico-operacional e jurídico-institucional (que podem ser desenvolvidos em paralelo ou em fases anteriores, com retroalimentação constante).
- Refinamento das projeções e indicadores.

Etapa 5: Relatório, Validação e Recomendação

1. Elaboração do Relatório Técnico-Econômico-Financeiro:

- Documentação completa de todas as etapas, premissas, metodologias, análises e resultados.
- Apresentação clara das projeções financeiras (DRE, Fluxo de Caixa), indicadores de viabilidade, análise de sensibilidade e cenários.
- Detalhes sobre o sistema de pagamentos, compartilhamento de receitas acessórias, mecanismos de reequilíbrio, estrutura de financiamento, seguros e garantias.

2. Validação:

- Revisão interna rigorosa do modelo e do relatório.
- Possível validação externa por parte de órgãos de controle ou consultoria independente, se requerido.

3. Recomendações e Suporte à Decisão:

- Formulações de recomendações para a estruturação do edital e contrato da PPP.
- Apresentação dos resultados e discussões com o Poder Concedente, subsidiando a tomada de decisão para a publicação do projeto e edital de licitação.

Metodologia aplicada: modelagem financeira em planilha dedicada, análise de riscos, estruturação financeira pelo método do Fluxo de Caixa Descontado (FCD), simulações de cenários, critérios de comparação público x privado (*Public Sector Comparator*).

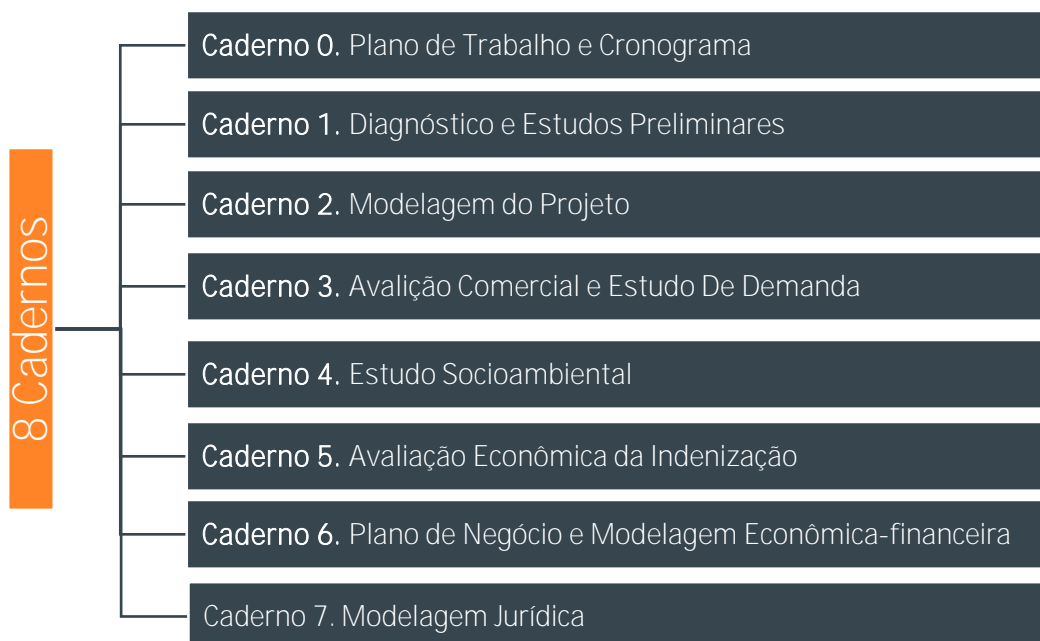
Caderno 7 – Modelagem Jurídica

- Análise do marco legal aplicável à concessão administrativa de RSU.
- Estruturação da matriz de riscos e alocação de responsabilidades.
- Redação de minutas contratuais e anexos.

Metodologia aplicada: análise jurídico-regulatória, revisão de jurisprudência e boas práticas, elaboração de matriz de riscos comparativa, redação contratual em conformidade com a Lei nº 11.079/2004 (Lei das PPPs) e demais normas aplicáveis.

Estrutura Analítica de Projeto (EAP)

FIGURA 2 - ESTRUTURA ANALÍTICA DE PROJETO (EAP)



Fonte: Elaborado pela consultoria

As atividades acima foram sistematizadas em uma Estrutura Analítica de Projeto (EAP), apresentada na FIGURA 2, de modo a facilitar a visualização das etapas e a compreensão do fluxo de trabalho.

III.2 DATA REQUEST

A execução dos estudos técnicos previstos no **Chamamento Público nº 005/2025** exigirá o acesso a informações institucionais, operacionais, jurídicas, ambientais e financeiras detidas pelo **Município de Porto Velho**, em especial pela Secretaria Municipal de Serviços Básicos (SEMUSB), Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMA) e demais órgãos e entidades envolvidos.

Com o objetivo de garantir a completude, a confiabilidade e a rastreabilidade das análises, será estruturado um processo formal de solicitação de dados (**Data Request**), a ser endereçado ao Poder Concedente no início da execução dos trabalhos.

As informações solicitadas são essenciais para a adequada elaboração do **Estudo de Viabilidade Técnica, Econômico-Financeira, Jurídica e Socioambiental (EVTEA)** e foram organizadas por frente temática, conforme a estrutura definida neste Plano de Trabalho.

Informações para gerenciamento do projeto

- Indicação, pelo Poder Concedente, dos pontos focais institucionais responsáveis por:
 - participação em reuniões de acompanhamento;
 - suporte a processos de tomada de decisão;
 - recebimento e encaminhamento das demandas de dados identificadas ao longo do projeto.
- Definição de agenda preliminar das reuniões técnicas de acompanhamento

Documentos e Arquivos para o Estudo Técnico e Ambiental

Solicita-se nesta etapa, as informações e documentos relacionados a seguir:

1. Planejamento, Legislação e Regulação

- Política e Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos;
- Normas municipais aplicáveis à limpeza urbana, coleta, transporte e disposição final de resíduos (resíduos domiciliares (RDO) e limpeza urbana (RLU)).
- Contratos, e instrumentos administrativos relacionados aos serviços de manejo de resíduos (incluindo todos os serviços relacionados no item anterior);
- Contrato relativo à prestação dos serviços de limpeza de logradouros e vias públicas, como, varrição, capina e roçagem, poda de árvores e outros eventuais serviços pertinentes, contendo gastos relativos e descritivo da infraestrutura, equipamentos, relação de pessoal envolvidos.
- Situação legal e ambiental das áreas da Lixeira Municipal, do Aterro do Jirau e da CTR (status de operação, desativação ou implantação);
- Projetos existentes ou em execução relacionados à CTR, transbordo, reciclagem ou recuperação ambiental.
- Leis e decretos municipais de criação e funcionamento da SEMUSB e demais órgãos competentes;

2. Dados Operacionais e de Infraestrutura

- Mapa urbano de cobertura de atendimento atual
- Mapa urbano com tipo de áreas, segregadas por sequência de coletas (uma, duas, três, quatro ou mais coletas semanais). Lei que regulamenta essa categorização.
- Mapa de rotas e frequências da coleta dos resíduos sólidos de Porto Velho e dos distritos
- Mapa de rotas e frequência da coleta seletiva de Porto Velho e dos distritos
- Volumes coletados em cada área, por visita/frequência e por tipo de resíduo
- Sazonalidades: meses e percentuais de redução ou incremento das demandas dos serviços
- Mapas com as unidades operacionais e pontos de coletas, inclusive de entregas voluntárias georreferenciados;
- Relatórios de manutenção, pesagem e balanço de massa de resíduos;
- Séries históricas de coleta resíduos (últimos 5 anos) por tipo de resíduo:
 - Resíduos domiciliares (RDO),

- Resíduos de Limpeza urbana (RLU),
- Indicadores técnicos operacionais relacionados a gestão dos serviços
- Indicadores ambientais relacionados a gestão dos serviços
- Dados de operação das unidades (capacidade instalada, volume recebido, tratamento e destinação final);
- Inventário atualizado das infraestruturas (CTR, ETR, Ecopontos, galpões de triagem, oficinas, pátios e balanças);
- **Relação** da infraestrutura existente, contendo informações técnicas e patrimoniais, com localizações georreferenciadas:
 - Áreas e terrenos
 - ecopontos,
 - centros de triagem,
 - estações de transbordo,
 - Lixão da Vila Princesa
 - Central de Tratamento e Destinação de Resíduos Sólidos de Porto Velho (CTR-PV) – previsto
 - Aterro Sanitário de Jirau
 - Outros
- **Relação** detalhada dos equipamentos disponíveis, com descritivo e especificações técnicas e data de aquisição ou tempo de uso:
 - Caminhões
 - Equipamentos
 - Máquinas
 - Veículos
 - Outros
- **Relação de pessoal**, com descritivo de cargo, função e salário, por área de atuação:
 - Coleta de resíduos (caminhões, veículos menores, equipamentos)
 - Manuseio, separação, preparação para reciclagem
 - No tratamento e disposição final
 - Administrativo

3. Dados Ambientais e Monitoramento

- Estudos ambientais e relatórios de controle (EIA/RIMA, PCA, RAS, PRAD, RCA, entre outros);
- Informações sobre o encerramento e recuperação das áreas: Lixeira e Aterro do Jirau
- Autorizações e licenças ambientais emitidas (LP, LI, LO e renovações) para operacionalização dos serviços de Coleta, Tratamento e Disposição Finais dos Resíduos Sólidos de Porto Velho e Distritos

- Condicionantes ambientais e relatórios de fiscalização e monitoramento adotados pela SEMUSB e demais órgãos competentes
- Áreas nos entornos, afetadas e com vulnerabilidade social

4. Dados Sociais e Institucionais

- Dados populacionais, econômicos e de geração per capita de resíduos;
- Cadastro de catadores, cooperativas e associações atuantes;
- Programas de apoio social, capacitação e inclusão produtiva;
- Programas de educação ambiental e campanhas municipais;
- Relação de órgãos e entidades envolvidas na gestão dos resíduos sólidos;
- Iniciativas e parcerias Público-Privada existentes na área ambiental.

Documentos e Arquivos para a Avaliação Econômico-Financeira de Indenização/Ressarcimento

1. Dados Contábeis e Financeiros Gerais do Operador:

1. Balanços Patrimoniais: Anuais, referentes a todo o período de referência.
2. Demonstrativos de Resultados do Exercício (DRE): Anuais, referentes a todo o período de referência, segregados por unidade de negócio (se aplicável, para o serviço de RSU).
3. Demonstrativos de Fluxo de Caixa (DFC): Anuais, referentes a todo o período de referência.
4. Razão e Diário Geral: Período completo, ou extratos analíticos das contas relevantes para o serviço de RSU.
5. Relatórios da Administração e Notas Explicativas: Anuais, referentes a todo o período de referência.
6. Declarações de Imposto de Renda (PJ): Anuais, referentes a todo o período de referência.

2. Dados Detalhados sobre Investimentos e Ativos:

1. Listagem Completa do Ativo Imobilizado:
 - Detalhamento de todos os bens (máquinas, equipamentos, veículos, imóveis, instalações, benfeitorias etc.) utilizados na prestação dos serviços de manejo de resíduos sólidos urbanos.
 - Para cada item: descrição, data de aquisição, valor de aquisição original (custo histórico), vida útil estimada (contábil e técnica), método de depreciação utilizado, taxa de depreciação, valor residual contábil na data de referência.
2. Documentação Comprobatória dos Investimentos:
 - Cópias de notas fiscais de aquisição, contratos de compra e venda, termos de posse, comprovantes de pagamentos (extratos bancários, comprovantes de transferência) para os principais investimentos listados.
 - No caso de ativos construídos/desenvolvidos internamente: planilhas de custos detalhadas, contratos com fornecedores e prestadores de serviço, comprovantes de pagamentos.

3. Registro de Ativos Intangíveis:
 - o Listagem e comprovação de investimentos em licenças, softwares específicos para a operação, projetos de engenharia, estudos técnicos e outras despesas pré-operacionais que tenham sido capitalizadas e sejam diretamente vinculadas ao serviço.
 4. Relatórios de Avaliação de Ativos (se existentes):
 - o Cópias de laudos de avaliação de ativos realizados por empresas independentes, se houver, durante o período de referência.
3. Dados sobre Contraprestações Públicas Recebidas:
1. Extrato Detalhado de Recebimentos da Administração Pública:
 - o Planilha ou relatório contendo todos os pagamentos recebidos da Administração Pública (município) referentes à prestação dos serviços de manejo de resíduos sólidos urbanos.
 - o Para cada recebimento: data, valor bruto, valor líquido, número da nota fiscal de serviço emitida, referência ao serviço prestado.
 2. Comprovantes de Pagamento:
 - o Cópias de extratos bancários, comprovantes de crédito em conta ou termos de quitação que demonstrem os recebimentos listados no item anterior.
 3. Memoriais de Cálculo de Faturamento:
 - o Documentos que demonstrem como os valores faturados mensalmente ou periodicamente foram calculados (por exemplo, fórmulas de reajuste, medições de serviço etc.).
4. Dados Operacionais e Contratuais (para contextualização e validação):
1. Cópia da Decisão Judicial: Documento integral da decisão que reconheceu a operação precária e que servirá como marco temporal e legal para a análise.
 2. Instrumentos Contratuais Anteriores (se houver): Cópias de contratos, termos de permissão, autorização ou licitação que tenham regido a prestação dos serviços antes do período precário.
 3. Relatórios de Desempenho e Qualidade (se existentes):
 - o Documentos que atestem o cumprimento de metas de serviço, padrões de qualidade ou eventuais penalidades aplicadas durante o período de referência.
 4. Estrutura de Custos do Serviço (se disponível e segregada):
 - o Demonstrativos ou relatórios que apresentem a composição dos custos operacionais do serviço de RSU (mão de obra, combustíveis, manutenção, insumos etc.), se houver segregação contábil clara.
5. Dados sobre Endividamento e Financiamentos (caso sejam relevantes):
1. Contratos de Financiamento: Cópias de contratos de empréstimos ou financiamentos obtidos pelo operador especificamente para investimentos no serviço de RSU.
 2. Extratos de Dívidas: Detalhamento do saldo devedor, pagamentos realizados e condições contratuais.

Observações Importantes:

- Formato dos Dados: Preferencialmente, os dados financeiros e contábeis devem ser fornecidos em formato editável (por exemplo, planilhas eletrônicas como .xlsx) para facilitar a análise, além dos documentos originais ou cópias autenticadas.
- Confidencialidade: Garantir que todos os dados fornecidos serão tratados com a devida confidencialidade, sendo utilizados exclusivamente para os fins desta avaliação.
- Prazo de Resposta: Definir um prazo razoável para a entrega de todos os dados solicitados.
- Ponto de Contato: Indicar um ponto de contato para dirimir dúvidas e facilitar a comunicação durante o processo de coleta de dados.

Documentos e Arquivos para a Avaliação Econômico-Financeira

Segue abaixo a relação preliminar de itens necessários para a elaboração da Modelagem Financeira, a qual poderá ser ajustada e complementada ao longo do desenvolvimento do projeto.

- 1.1 Base de Cálculo Populacional e Econômica
 - Índice de inadimplência de taxas municipais
 - Capacidade contributiva da população por região e município
- 1.2 Geração de Resíduos - Séries Históricas e Projeções
 - Séries históricas de geração de RSU (últimos 5 anos) por tipo de resíduo
 - Indicadores econômicos relacionados a geração de RSUs
 - Sazonalidade mensal e impactos em custos operacionais
- 2. ESTRUTURA DE CUSTOS DETALHADA
- 2.1 CAPEX - Investimentos de Capital
 - Custos de aquisição de terrenos para instalações
 - Investimentos em infraestrutura (ecopontos, centros de triagem, transbordo, compostagem e aproveitamento energético)
 - Frota de veículos coletores - especificações técnicas e custos unitários
 - Equipamentos de processamento e beneficiamento
 - Sistemas de tecnologia da informação e monitoramento
 - Licenciamento ambiental e estudos técnicos
 - Cronograma de investimentos por ano
 - Premissas para reinvestimentos
- 2.2 OPEX - Custos Operacionais Detalhados
 - Custos de pessoal (salários, encargos, benefícios) por função
 - Combustível e lubrificantes - consumo por km/tonelada
 - Manutenção preventiva e corretiva de equipamentos
 - Seguros de frota e instalações
 - Energia elétrica por instalação
 - Materiais de consumo e insumos operacionais
 - Custos de disposição final por tonelada

- Custos administrativos e overhead
- 2.3 Custos de Transação e Regulatórios
 - Custos de estruturação da PPP/concessão no Estado
 - Taxas e tributos incidentes
 - Custos de monitoramento e fiscalização
 - Seguros e garantias contratuais
 - Custos de auditoria e compliance
- 2.4 Demais premissas
 - Exigências de regras para Depreciação e Amortização
 - Exigências de regras para Impostos (IRPJ e CSLL)
 - Possíveis prazos de vigência da operação
- 3. ESTRUTURA DE RECEITAS E FONTES DE FINANCIAMENTO
- 3.1 Receitas Operacionais
 - Taxa de limpeza urbana - base de cálculo e arrecadação histórica
 - Receitas com comercialização de recicláveis por material
 - Receitas com compostagem e produtos derivados
 - Receitas acessórias (publicidade, parcerias)
 - Potencial de receitas com créditos de carbono
- 3.2 Fontes de Financiamento Público
 - Orçamento municipal disponível para o setor
 - Transferências federais e estaduais
 - Financiamentos do BNDES e agências de fomento
 - Recursos de fundos ambientais
 - Contrapartidas e aportes públicos previstos
- 3.3 Mecanismos de Pagamento
 - Estrutura de pagamento por disponibilidade
 - Indicadores de desempenho e penalidades
 - Mecanismos de reajuste de tarifas
 - Compartilhamento de ganhos de eficiência
 - Revisões contratuais programadas

Documentos e Arquivos para a Análise Jurídico Regulatória

- Lei Orgânica do Município.
- Leis e decretos municipais sobre limpeza urbana, coleta e destinação de resíduos sólidos, taxas ou tarifas e infrações ambientais.
- Lei municipal de Política de Saneamento Básico.
- Normas que tratem da Política Municipal de Parcerias Público-Privada (PPP).

- Atos normativos que criaram ou regulamentaram o Fundo Municipal de Saneamento, o Fundo de PPPs, ou instrumentos financeiros correlatos.
- Estatuto, regimento interno e organogramas do órgão responsável pela limpeza urbana (Secretaria, Autarquia, Empresa Pública, ou Departamento Municipal).
- Decretos e portarias que definam competências e atribuições, incluindo delegação de competências ao gestor do contrato ou à Unidade de PPP.
- Atos de designação de membros da Unidade de PPP ou Unidade Gestora do Projeto (UGP).
- Leis ou decretos que criem autarquias, fundações ou empresas públicas relacionadas ao saneamento ou resíduos.
- Contratos vigentes ou encerrados de concessão, permissão, terceirização, gestão compartilhada ou emergencial dos serviços de coleta, transporte, tratamento e disposição de resíduos.
- Termos aditivos, distratos e relatórios de encerramento contratual.
- Processos administrativos e pareceres jurídicos referentes a esses contratos.
- Atos de delegação ou cessão de direitos e obrigações de serviços de limpeza urbana.
- Termos de convênios, consórcios públicos, acordos de cooperação técnica ou protocolos de intenções firmados com outros municípios da região metropolitana ou da bacia de influência, Estado de Rondônia (SEDAM, Saneamento, Meio Ambiente etc.) e a União ou órgãos federais (MDR, Caixa, FUNASA).
- Estatutos e contratos de consórcios intermunicipais, se houver.
- Levantamento de ações judiciais envolvendo a prestação dos serviços ou contratos vigentes (inclusive trabalhistas e ambientais).
- Decisões ou recomendações de Tribunal de Contas, Ministério Público ou órgãos de controle interno.
- Pareceres da Procuradoria-Geral do Município (PGM) ou consultorias jurídicas anteriores sobre concessões de resíduos, modelos tarifários, equilíbrio econômico-financeiro e procedimentos licitatórios.
- Decisão nº 001/2025/GAB-PREF/PMPV, que anulou o contrato anterior.
- Quaisquer ações do TCE-RO que impactem o objeto da licitação, especialmente a cópia integral do feito que anulou o contrato anterior; e
- Cópia integral da ação civil pública oriunda do contrato anterior.

IV. CRONOGRAMA E PLANO DE GOVERNANÇA

IV.1 CRONOGRAMA

O desenvolvimento dos estudos previstos no **Chamamento Público nº 005/2025** seguirá o prazo de **240 (duzentos e quarenta) dias corridos**, contados a partir da publicação do Termo de Autorização em 25 de setembro de 2025.

O cronograma foi estruturado de forma a assegurar:

- **Planejamento integrado:** todas as frentes de trabalho atuam em paralelo, com marcos de consolidação periódica.
- **Sequência lógica:** diagnósticos iniciais servem de insumo para as modelagens econômico-financeira, jurídica e socioambiental.
- **Transparência e previsibilidade:** entregas intermediárias documentadas em relatórios parciais submetidos ao Conselho Gestor de PPP (CGP/PVH).

Etapas, Prazos estimados e Marcos temporais:

- **Fase 0 – Autorização dos estudos:** 25 de setembro de 2025
- **Fase 1 – Preparação e Organização (até 15 dias)**
 - Entrega do Caderno 0 – Plano de Trabalho e Cronograma detalhado.
 - Definição da EAP, estruturação de grupos de trabalho e definição de instâncias de acompanhamento e solicitação de Data Request.
 - Reunião de Kick-off e entrega qualificada do Caderno 0.
- **Fase 2 – Diagnósticos e Levantamentos (até 150 dias)**
 - Caderno 1 – Diagnóstico e Estudos Preliminares.
 - Caderno 3 – Estudo de Demanda (projeções de geração e fluxos de resíduos).
 - Visita Técnica.
 - Reuniões de acompanhamento e validação dos cadernos em entrega qualificada.
- **Fase 3 – Modelagens e Estudos Setoriais (até 170 dias)**
 - Caderno 2 – Modelagem do Projeto (alternativas técnicas e operacionais).
 - Caderno 4 – Estudo Socioambiental.
 - Caderno 5 – Avaliação Econômica da Indenização.
 - Reuniões de acompanhamento e validação dos cadernos em entrega qualificada.
- **Fase 4 – Consolidação Econômico-Financeira e Jurídica (até 240 dias)**
 - Caderno 6 – Plano de Negócio e Modelagem Econômico-Financeira.
 - Caderno 7 – Modelagem Jurídica e Anexos
 - Reuniões de acompanhamento e validação dos cadernos em entrega qualificada.

QUADRO 2 - CRONOGRAMA DO PROJETO (D+240)

ID	CRONOGRAMA	Início	Semana	Fim	Semana	Nº dias	Marco	Nº ID
		25/set	qui	22/mai	-	239	N	Atividade dependente
1	Autorização dos estudos	25/set	qui	25/set	qui	0	S	
2	Kick-off do projeto	TBD	-	TBD	-	0	S	
3	C0 - Plano de Trabalho	25-set-25		10-out-25		15	N	
4	Elaboração do plano	25/set	qui	10/out	sex	15	N	
5	Levantamento de dados (Data Request)	25/set	qui	10/out	sex	15	N	
6	Entrega Qualificada P0	TBD	-	TBD	-	0	S	
7	Entrega P0	10/out	sex	10/out	sex	0	S	
8	C1 - Diagnóstico e Estudos Preliminares	10-out-25		30-jan-26		105		
9	Diagnóstico demanda atual	10/out	sex	23/jan	sex	105	N	Data Request
10	Visita técnica	TBD		TBD			N	
11	Estudo de Demanda	10/out	sex	23/jan	sex	105	N	
12	Entrega Qualificada C1	26/jan	seg	26/jan	seg	0	S	
13	Entrega P1	30/jan	sex	30/jan	sex	0	S	
14	C2 – Modelagem do Projeto	30-jan-26		13-fev-26		14		
15	Modelagem do Projeto (alternativas técnicas e operacionais)	30/jan	sex	06/fev	sex	7	N	Data Request
16	Entrega Qualificada C2	09/fev	seg	09/fev	seg	0	S	
17	Entrega C2	13/fev	sex	13/fev	sex	0	S	
18	C3 – Avaliação Comercial e Estudo De Demanda	13-fev-26		27-fev-26		14		
19	Projeções de geração e fluxos de resíduos	13/fev	sex	20/fev	sex	7	N	Data Request
20	Entrega Qualificada C3	23/fev	seg	23/fev	seg	0	S	
21	Entrega C3	27/fev	sex	27/fev	sex	0	S	
22	C4 – Estudo Socioambiental	27-fev-26		20-mar-26		21		
23	Estudo Socioambiental	27/fev	sex	13/mar	sex	14	N	Data Request
24	Entrega Qualificada C4	16/mar	seg	16/mar	seg	0	S	
25	Entrega C4	20/mar	sex	20/mar	sex	0	S	
26	C5 – Avaliação Econômica da Indenização	20-mar-26		10-abr-26		21		
27	Avaliação Econômica da Indenização	20/mar	sex	03/abr	sex	14	N	Data Request
28	Entrega Qualificada C5	06/abr	seg	06/abr	seg	0	S	
29	Entrega C5	10/abr	sex	10/abr	sex	0	S	
30	C6 – Plano de Negócio e Modelagem Econômico-financeira	10-abr-26		1-mai-26		21		
31	Plano de Negócio e MEF	10/abr	sex	24/abr	sex	14	N	Data Request
32	Entrega Qualificada C6	27/abr	seg	27/abr	seg	0	S	
33	Entrega C6	01/mai	sex	01/mai	sex	0	S	13; 17; 21; 25; 29
34	C7 – Modelagem Jurídica e Anexos	1-mai-26		22-mai-26		21		
35	Análise jurídico-regulatória	01/mai	sex	15/mai	sex	14	N	Data Request
36	Entrega Qualificada C7	18/mai	seg	18/mai	seg	0	S	
37	Entrega C7	22/mai	sex	22/mai	sex	0	S	13; 17; 21; 25; 29; 33

Fonte: Elaborado pela consultoria

IV.2 PLANO DE GOVERNANÇA

O Plano de Governança estabelece a estrutura necessária para coordenar, monitorar e executar o projeto no **prazo de 240 dias**. Seu objetivo é assegurar que as atividades sejam conduzidas de acordo com os parâmetros definidos, promovendo integração entre os agentes envolvidos, apoiando a tomada de decisão e garantindo a gestão adequada dos riscos.

A governança está organizada em dois níveis principais: o **Comitê Estratégico**, responsável pelas deliberações de caráter estratégico, e o **Grupo Técnico Regular**, voltado ao acompanhamento operacional das atividades. A interação entre esses grupos ocorrerá por meio de reuniões periódicas e **apresentações de status**, cujo formato poderá ser acordado em conjunto com o Poder Concedente. Essas instâncias têm como função registrar decisões, propor ajustes metodológicos e discutir medidas de mitigação de riscos.

O modelo de funcionamento baseia-se em um **fluxo sequencial de entregas**, no qual cada etapa deve ser validada formalmente antes do início da seguinte. Esse processo inclui prazos para manifestação e alinhamento, assegurando maior integração entre as áreas, evitando retrabalhos e promovendo a progressão ordenada do cronograma. Para tanto, adota-se o conceito de **entregas qualificadas**, que passam por análise inicial do Grupo Técnico Regular e, em seguida, pela validação do Comitê Estratégico.

Por fim, a **gestão de riscos** está incorporada ao plano de governança, contemplando a identificação, avaliação e mitigação de fatores internos e externos que possam afetar prazos, custos ou qualidade. O monitoramento contínuo, associado às apresentações de status e às reuniões de acompanhamento, possibilita ajustes tempestivos e contribui para a estabilidade do projeto.

IV.2.1 INSTÂNCIAS DE ACOMPANHAMENTO

As instâncias de acompanhamento, no contexto do plano de governança do projeto, são responsáveis por garantir a **execução coordenada das atividades**, a **supervisão das entregas** e a **integração entre os agentes envolvidos**. Elas foram estruturadas para contemplar diferentes áreas de expertise, **abrangendo** aspectos técnicos, financeiros, jurídicos e ambientais. O principal objetivo é assegurar que o projeto avance de forma ordenada, respeitando os prazos e parâmetros estabelecidos, e que os riscos potenciais sejam continuamente monitorados e mitigados.

A organização das instâncias no plano de governança busca promover **eficiência, clareza e integração** no processo de tomada de decisão e execução. Para isso, foram definidos dois níveis principais: o **Comitê Estratégico** e o **Grupo Técnico Regular**. O Comitê Estratégico é responsável pelas deliberações de maior impacto e pela validação dos produtos. O Grupo Técnico Regular atua na execução e no monitoramento contínuo das atividades. Esses grupos operam de maneira integrada, por meio de reuniões regulares e relatórios sistemáticos, com base no **modelo de entrega qualificada**, que assegura a revisão criteriosa e a validação das etapas antes de sua conclusão.

A seguir, apresenta-se a estrutura dos grupos e sua dinâmica operacional:

QUADRO 3 – INSTÂNCIAS DE ACOMPANHAMENTO

Grupo	Composição	Função/Descrição	Frequência das reuniões	Método de trabalho
Comitê Estratégico	Representantes institucionais e stakeholders externos	<ul style="list-style-type: none"> - Aprovar diretrizes gerais - Validar produtos - Deliberar sobre ajustes estratégicos 	Reuniões mensais ou sob demanda	Reuniões formais para validação de marcos importantes, decisões estratégicas e revisão de relatórios
Grupo Técnico Regular	Especialistas das áreas técnica, jurídica, financeira e ambiental, além de membros do Poder Concedente	<ul style="list-style-type: none"> - Coordenar entregas intermediárias - Monitorar o progresso - Analisar riscos emergentes - Interagir com stakeholders 	Reuniões quinzenais (TBD)	Reuniões periódicas para integração das análises, acompanhamento das atividades e preparação de relatórios

Fonte: Elaborado pela consultoria, 2025.

IV.2.2 MODELO DE ENTREGA: ENTREGA QUALIFICADA

O modelo de entrega organiza as atividades do projeto em **etapas estruturadas e interdependentes**, garantindo a **qualidade** e a **conformidade das entregas intermediárias e finais** com os padrões técnicos e institucionais estabelecidos no âmbito do projeto.

Cada etapa é conduzida de forma sequencial, permitindo a **validação da conclusão de uma entrega antes do início da etapa subsequente**. Essa lógica minimiza riscos de inconsistências e favorece a integração entre as diferentes frentes de trabalho.

As entregas seguem uma **abordagem sistemática**, na qual a **equipe consultora** apresenta ao **Comitê Estratégico** a estrutura do material, os principais achados e a metodologia empregada, facilitando a análise e a avaliação técnica do relatório. Essa interação permite verificar a **coerência, integridade e consistência** das informações antes da validação final. O processo culmina com a **apresentação formal do produto**, já validado e apto para integração ao fluxo de trabalho subsequente.

O modelo também incorpora **elementos de gestão de riscos**, assegurando que as etapas de revisão incluam a análise de potenciais impactos e a **adoção de medidas mitigadoras**, quando necessário. Essa abordagem garante que os produtos estejam **alinhados aos objetivos definidos** e sejam **entregues dentro dos prazos estabelecidos no cronograma do projeto**.

A tabela a seguir detalha as etapas do modelo de entrega e sua dinâmica operacional:

QUADRO 4 - MODELO DE ENTREGA

Etapa	Descrição	Objetivo
Entrega Qualificada	Apresentação do produto, contendo informações detalhadas sobre sua estrutura, metodologia e principais achados.	Facilitar a leitura e a avaliação técnica do produto antes do envio oficial do relatório.
Entrega do produto	Envio do produto após a apresentação e validação pelo Comitê Estratégico.	Consolidar a versão final do relatório e integrá-lo ao fluxo de trabalho do projeto.

Fonte: Elaborado pela consultoria, 2025.

IV.2.3 GESTÃO DE RISCOS E PLANOS DE MITIGAÇÃO

A gestão de riscos do projeto é conduzida como um **processo estruturado e contínuo**, voltado à **identificação, avaliação e mitigação de fatores** que possam impactar o cumprimento do escopo, dos prazos e da qualidade técnica das entregas. O quadro de riscos organiza os fatores identificados em **duas categorias principais**:

- **Internas**, relacionadas à execução, aos processos e às atividades sob responsabilidade da equipe do projeto; e
- **Externas**, associadas a fatores institucionais, regulatórios, ambientais ou outros elementos fora do controle direto da consultoria e do poder concedente.

A análise de riscos foi realizada com base em dois critérios centrais: **probabilidade**, que representa a chance de ocorrência (classificada como baixa, média ou alta), e **impacto**, avaliado conforme o potencial de afetar o alcance dos objetivos do projeto ou comprometer a execução das atividades planejadas. A combinação desses critérios permite estimar o **nível de criticidade** de cada risco, subsidiando a definição de medidas preventivas e corretivas adequadas.

Entre os principais riscos mapeados, destacam-se: **inconsistências nos dados financeiros e operacionais**, **atrasos na disponibilização de informações institucionais**, **restrições orçamentárias**, **alterações regulatórias** e **eventuais conflitos de interpretação contratual**. Para cada risco identificado, foram estabelecidos **planos de mitigação**, que incluem ações de monitoramento, comunicação e coordenação contínua com as partes envolvidas.

As medidas preventivas adotadas abrangem **reuniões regulares de acompanhamento**, **alinhamentos periódicos com o CGP/PVH e demais stakeholders**, **validação cruzada de informações**, **revisão prévia de contratos e licenças**, e **engajamento com órgãos reguladores**. Essas ações visam reduzir, de forma progressiva, tanto a probabilidade quanto o impacto dos riscos ao longo de todo o ciclo do projeto.


QUADRO 5 - RISCOS E PLANO DE MITIGAÇÃO

CATEGORIA	RISCO	PROBABILIDADE	IMPACTO	MEDIDAS DE MITIGAÇÃO
Institucional / Informacional	Atraso na disponibilização de dados pelo Município ou por órgãos responsáveis	Média	Alto	Formalização do Data Request no início do projeto; acompanhamento periódico junto aos pontos focais institucionais; escalonamento ao CGP/PVH em caso de atraso.
Informacional / Operacional	Lacunas ou inconsistências nos dados financeiros e operacionais de RSU	Alta	Médio	Validação cruzada com fontes secundárias (PMSB, FIPE, contratos EcoRondônia/CTR); uso de parâmetros referenciais nacionais; registro transparente de premissas e limitações.
Governança	Restrição de acesso a informações contratuais ou operacionais sensíveis	Média	Médio	Definição de protocolo de confidencialidade; solicitação formal via CGP/PVH; utilização de dados agregados quando necessário.
Stakeholders	Resistência de agentes institucionais, operadores ou cooperativas de catadores	Baixa	Médio	Estratégia de engajamento desde as primeiras etapas; realização de reuniões técnicas e oficinas de alinhamento; incorporação de contribuições no estudo socioambiental.
Jurídico-Regulatório	Alterações normativas ou decisões judiciais durante o período dos estudos	Baixa	Alto	Monitoramento contínuo do ambiente regulatório; atualização tempestiva das análises jurídicas; comunicação imediata de impactos ao CGP/PVH.
Técnico-Operacional	Subestimação ou superestimação de CAPEX e OPEX do sistema de RSU	Média	Alto	Utilização de benchmarks nacionais e internacionais; realização de análises de sensibilidade; validação cruzada entre frentes técnica e econômico-financeira.
Gerencial / Cronograma	Atrasos na execução das atividades e entregas intermediárias	Média	Alto	Monitoramento semanal do cronograma pela coordenação executiva; atualização contínua do plano de trabalho; mobilização de recursos adicionais em caso de desvios.
Socioambiental	Identificação de passivos ambientais não registrados em contratos vigentes	Baixa	Médio	Levantamento em campo e junto a órgãos ambientais (SEMA, MP, IBAMA); registro transparente das contingências; proposição de medidas de mitigação no Caderno 4.

Fonte: Elaborado pela consultoria, 2025.



CONTATO PEZCO ECONOMICS

 Rua Bela Cintra, 1200 ▪ 1º andar ▪ Cj. 11
Jardim Paulista ▪ São Paulo | SP

 + 55 11 3582-5509

 economics@pezco.com.br

 www.pezco.com.br