

ANEXO 1B
ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

CONCESSÃO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS
ESPECIALIZADOS PARA MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS,
INCLUSIVE A GESTÃO E AMPLIAÇÃO DE ATERRO SANITÁRIO
MUNICIPAL

SUMÁRIO EXECUTIVO

Este documento apresenta a modelagem e a fundamentação técnica, jurídica e econômico-financeira para a concessão dos serviços públicos de manejo de resíduos sólidos urbanos no município de Rio Claro/SP. O projeto surge como resposta à necessidade premente de modernizar a gestão de resíduos e solucionar o iminente esgotamento da capacidade do aterro sanitário municipal.

A solução proposta é uma Concessão Comum, com prazo de vigência de 30 (trinta) anos, estruturada integralmente sob a égide da Lei nº 14.133/2021 e em alinhamento com a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) e o Marco Legal do Saneamento. O objeto abrange a gestão integrada de todo o ciclo dos resíduos, incluindo os serviços de coleta, transporte, tratamento e a operação, manutenção, modernização e ampliação do aterro sanitário.

A seleção do parceiro privado se dará por Concorrência Pública, sob o critério de julgamento de "Técnica e Preço", com ponderação de 60% para a proposta técnica e 40% para a proposta comercial (menor tarifa), visando garantir não apenas a economicidade, mas principalmente a excelência e a eficiência na prestação do serviço.

A execução deste projeto representa uma solução estratégica para um dos maiores desafios de infraestrutura do município, assegurando a conformidade ambiental, a segurança sanitária para a população e a atração de investimentos privados para a modernização de um serviço público essencial.

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO _____	1
2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO (ART. 18, § 1º, I, LEI 14.133/21)_	2
2.1. Vulnerabilidade Crítica I: Risco Iminente de Colapso Operacional por Esgotamento do Aterro Sanitário.....	2
2.2. Vulnerabilidade Crítica II: Desconformidade com a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS)	3
3. PREVISÃO NO PLANO ANUAL DE CONTRATAÇÕES (PAC) (ART. 18, § 1º, II, LEI 14.133/21) _____	4
4. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO (ART. 18, § 1º, III, LEI 14.133/21) 4	
4.1. Requisitos Operacionais e de Escopo dos Serviços	5
4.2. Requisitos de Planejamento e Gestão Contratual.....	6
4.3. Requisitos de Sustentabilidade e Conformidade Legal.....	7
5. LEVANTAMENTO DE SOLUÇÕES DE MERCADO E JUSTIFICATIVA DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA (ART. 18, § 1º, V, LEI 14.133/21) _____	8
5.1. Análise Comparativa das Soluções	8
5.2. Justificativa Técnica para a Escolha da Solução	10
6. ESTIMATIVAS DE QUANTIDADES E PREÇO ESTIMADO (ART. 18, § 1º, IV E VI, LEI 14.133/21) _____	11
6.1. <i>Capital Expenditure</i> - Capex (Investimentos).....	12
6.2. Operational Expenditure – Opex (Custos Operacionais).....	13
6.3. Projeção de Receitas Brutas	13
7. OUTORGA _____	14
8. JUSTIFICATIVAS (ART. 18, § 1º, VII E VIII, LEI 14.133/21) _____	14
8.1. Justificativa para o Não Parcelamento da Contratação (Art. 40, § 2º, Lei 14.133/21).....	14

8.2.	Contratações Correlatas e Interdependentes	16
8.3.	Justificativa para Definição do Critério de Julgamento "Técnica e Preço" (Art. 36, Lei 14.133/21)	17
9.	ANÁLISE DE RISCOS E MATRIZ DE RESPONSABILIDADE (ART. 18, § 1º, X, LEI 14.133/21) _____	18
9.1.	Metodologia de Análise.....	19
9.2.	Matriz de Riscos Preliminar	19
9.3.	Conclusão da Análise de Riscos.....	23
10.	RESULTADOS PRETENDIDOS (ART. 18, § 1º, I E XII, LEI 14.133/21) _____	23
10.1.	Resultados Ambientais e de Saúde Pública.....	23
10.2.	Resultados Operacionais e de Eficiência.....	24
10.3.	Resultados Econômico-Financeiros e de Sustentabilidade.....	25
11.	FUNDAMENTAÇÃO LEGAL _____	26
11.1.	Legislação Federal	26
11.2.	Legislação Estadual	27
11.3.	Legislação Municipal	28
11.4.	Normas Regulatórias.....	28
12.	PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO (ART. 18, § 1º, IX, LEI 14.133/21) _____	29
13.	ANÁLISE DE IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS _____	30
13.1.	Riscos Ambientais Potenciais	31
13.2.	Medidas Mitigadoras e de Controle Ambiental	31
13.3.	Logística Reversa e Responsabilidade Compartilhada	32
14.	DA CLASSIFICAÇÃO QUANTO AO SIGILO _____	33
15.	DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE _____	33

LISTA DE TABELAS

TABELA 1: MATRIZ DE RISCOS PRELIMINAR	19
---	----

1. APRESENTAÇÃO

A gestão dos resíduos sólidos urbanos representa um dos mais complexos desafios para as administrações públicas no Brasil. A promulgação da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), instituída pela Lei nº 12.305/2010, estabeleceu um marco regulatório transformador, que exige dos municípios uma transição de um modelo reativo de "coleta e descarte de resíduos" para um sistema de "gestão integrada", pautado na responsabilidade compartilhada e na hierarquização de prioridades: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos e, somente em última instância, a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.

Neste contexto, o município de Rio Claro/SP ("Município") se depara com a necessidade inadiável de reestruturar seu sistema de manejo de resíduos para se adequar a estas e outras diretrizes legais, como as do Marco Legal do Saneamento. O principal catalisador para esta ação é o diagnóstico técnico que aponta para o iminente esgotamento da vida útil do atual aterro sanitário municipal, criando uma situação de risco que demanda uma solução estruturante e de longo prazo.

Mais do que um problema, esta conjuntura representa uma oportunidade para modernizar de forma completa a infraestrutura de saneamento local. A presente concessão foi concebida não apenas para expandir a capacidade de aterramento, mas para transformar o sistema em uma Central de Tratamento de Resíduos, com a implantação de unidades de triagem, compostagem e, futuramente, de recuperação energética, em linha com os objetivos de sustentabilidade do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos.

Este Estudo Técnico Preliminar (ETP) tem como objetivo apresentar um panorama da situação atual, analisar as alternativas viáveis e fundamentar a escolha do modelo de Concessão Comum como a solução mais vantajosa para o interesse público. Serão detalhados o escopo dos serviços, a modelagem jurídica, a estrutura de remuneração, os requisitos de qualificação, a matriz de riscos e os resultados pretendidos, instruindo o processo licitatório com a segurança técnica e jurídica exigida pela Lei nº 14.133/2021 e pelos órgãos de controle.

Este documento apresenta, além desta introdução (Seção 1), as seguintes seções:

- Seção 2 – Descrição Da Necessidade Da Contratação;
- Seção 3 – Previsão No Plano Anual De Contratações;
- Seção 4 – Descrição dos Requisitos da Contratação;
- Seção 5 – Levantamento de Soluções de Mercado e Justificativa da Solução Escolhida;
- Seção 6 – Estimativas de Quantidades e Preço Estimado;
- Seção 7 – Justificativas;
- Seção 8 – Análise de Riscos e Matriz de Responsabilidade;
- Seção 9 – Resultados Pretendidos;
- Seção 10 – Fundamentação Legal;
- Seção 11 – Providências a Serem Adotadas pela Administração Previamente à Celebração do Contrato;
- Seção 12 – Da Classificação Quanto ao Sigilo;
- Seção 13 – Declaração de Viabilidade; e
- Apêndices.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO (ART. 18, § 1º, I, LEI 14.133/21)

A contratação para a delegação dos serviços de manejo de resíduos sólidos urbanos é motivada pela confluência de duas vulnerabilidades críticas que configuram um quadro de risco sanitário, ambiental e de conformidade legal para o Município de Rio Claro. A intervenção proposta não é apenas uma medida de otimização, mas uma ação essencial e inadiável para garantir a continuidade e a legalidade de um serviço público fundamental.

2.1. VULNERABILIDADE CRÍTICA I: RISCO IMINENTE DE COLAPSO OPERACIONAL POR ESGOTAMENTO DO ATERRO SANITÁRIO

A principal justificativa para a presente contratação reside no esgotamento da capacidade operacional do atual Aterro Sanitário municipal. Esta situação coloca o Município em uma posição de grave risco operacional, com a possibilidade real de interrupção da destinação final dos resíduos gerados diariamente pela população, estimada em mais de 7.400 toneladas por mês.

A ausência de uma solução de longo prazo para a ampliação ou implantação de uma nova unidade de destinação final caracteriza um claro e presente risco ao interesse público, com potenciais consequências severas:

- **Risco à Saúde Pública:** A interrupção dos serviços de destinação final levaria ao acúmulo inadequado de resíduos, criando condições propícias para a proliferação de vetores de doenças e comprometendo a salubridade urbana.
- **Risco Ambiental:** A falta de um local licenciado para a disposição dos rejeitos poderia levar à utilização de áreas inadequadas, resultando na contaminação do solo, das águas superficiais e subterrâneas, configurando um grave passivo ambiental.
- **Risco de Descontinuidade de Serviço Essencial:** A continuidade dos serviços públicos de manejo de resíduos sólidos urbanos é um dever do Poder Público. A iminência de um colapso operacional fere o princípio da continuidade do serviço público, essencial para o bem-estar da população.

A concessão surge, portanto, como o instrumento necessário para viabilizar, de forma célere e eficiente, os vultosos investimentos de capital (CAPEX) exigidos para a execução das obras de ampliação do aterro, garantindo a continuidade e a segurança da operação por um horizonte de 30 anos.

2.2. VULNERABILIDADE CRÍTICA II: DESCONFORMIDADE COM A POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS (PNRS)

Além do risco operacional, o sistema atual de manejo de resíduos de Rio Claro encontra-se em desconformidade com as diretrizes e metas mandatórias da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010). A PNRS impõe uma mudança de paradigma, priorizando a não geração e a valorização dos resíduos em detrimento da simples disposição em aterros.

O diagnóstico apresentado no Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) já apontava a necessidade de o Município avançar em diversas frentes para cumprir as metas legais. A presente concessão é o mecanismo pelo qual o Município buscará atingir, entre outros, os seguintes objetivos da PNRS:

- **Redução da Disposição de Rejeitos:** A PNRS estabelece a obrigatoriedade de destinar aos aterros sanitários apenas os rejeitos —

materiais que não são passíveis de reciclagem ou recuperação. O sistema atual, contudo, não possui infraestrutura adequada de tratamento, resultando no aterramento de grande volume de resíduos que poderiam ser valorizados. O objeto do contrato prevê a implantação de uma usina de triagem ou reciclagem e uma unidade de compostagem, ações diretas para reduzir o volume aterrado e aumentar a vida útil da nova estrutura.

- **Universalização da Coleta Seletiva:** Embora existam iniciativas no Município, a coleta seletiva ainda não é universalizada, conforme meta estabelecida pelo PMGIRS. O contrato de concessão incluirá a obrigação de ampliar e otimizar este serviço, em linha com o princípio da responsabilidade compartilhada.
- **Viabilização da Recuperação Energética:** A PNRS incentiva o aproveitamento energético dos resíduos. A concessão prevê a elaboração de estudos para a implantação de uma unidade de recuperação energética, uma meta de alta complexidade técnica e de difícil execução por gestão direta do poder público.

Dessa forma, a contratação não se trata de uma mera opção de gestão, mas de uma necessidade jurídica para adequar o Município ao marco legal federal, evitando sanções e promovendo um modelo de gestão de resíduos mais sustentável e alinhado ao interesse público de longo prazo.

3. PREVISÃO NO PLANO ANUAL DE CONTRATAÇÕES (PAC) (ART. 18, § 1º, II, LEI 14.133/21)

Município não possui plano anual de contratações (PAC)

4. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO (ART. 18, § 1º, III, LEI 14.133/21)

Os requisitos para a presente concessão foram estabelecidos com base em uma análise aprofundada das necessidades do Município, das diretrizes legais e das melhores práticas de mercado para projetos de saneamento. A seguir,

detalha-se e justifica-se cada um dos requisitos essenciais para o sucesso do contrato.

4.1. REQUISITOS OPERACIONAIS E DE ESCOPO DOS SERVIÇOS

A definição do escopo busca uma solução integrada que abranja todo o ciclo de vida dos resíduos, garantindo a responsabilidade unificada e a sinergia entre as diferentes etapas do manejo.

4.1.1. Universalização dos Serviços de Coleta

A Concessionária deverá garantir a cobertura de 100% da área urbana do Município com os serviços de coleta regular (manual e mecanizada).

A universalização é uma meta central do Marco Legal do Saneamento (Lei nº 11.445/2007). A exigência de cobertura total visa eliminar "vazios" no atendimento, que geram pontos de descarte irregular e representam riscos à saúde pública e ao meio ambiente. A combinação de métodos (manual e mecanizado) confere flexibilidade operacional para atender às diversas realidades urbanísticas do Município, desde áreas centrais adensadas até bairros com acesso mais restrito.

4.1.2. Gestão e Ampliação do Aterro Sanitário em Etapas

A Concessionária será responsável pela operação do aterro existente e pela execução de seu projeto de ampliação em, no mínimo, 3 (três) novas etapas, garantindo uma vida útil compatível com o prazo contratual de 30 anos.

O modelo de expansão em fases, que deverá ser detalhado em anexo contratual, é a solução de engenharia mais racional e economicamente prudente. Ele permite que os investimentos de capital (CAPEX) sejam realizados de forma escalonada, acompanhando o crescimento da demanda e a evolução tecnológica do setor, evitando a imobilização de grandes volumes de capital em uma estrutura superdimensionada no início da concessão.

4.1.3. Implantação de Unidades de Tratamento e Valorização de Resíduos

O contrato deve exigir a implantação e operação de uma usina de triagem ou reciclagem, com meta de redução definida e de uma unidade de compostagem para resíduos orgânicos.

Este requisito é o principal instrumento para adequar o Município à hierarquia de prioridades da PNRS, que determina a redução da quantidade de rejeitos destinados a aterros. A usina de triagem permitirá a recuperação de materiais recicláveis, gerando receita acessória e diminuindo a pressão sobre o aterro. A unidade de compostagem, por sua vez, tratará a fração orgânica dos resíduos, que corresponde a mais de 50% da composição gravimétrica dos resíduos municipais, transformando um passivo ambiental em um produto com valor agrônômico.

4.2. REQUISITOS DE PLANEJAMENTO E GESTÃO CONTRATUAL

A exigência de instrumentos de planejamento visa garantir a transparência, o controle e a mitigação de riscos desde o início da execução contratual.

4.2.1. Apresentação de Plano de Trabalho Detalhado

A futura Concessionária deverá apresentar, em até 30 (trinta) dias após a assinatura do contrato, um Plano de Trabalho detalhado para os primeiros 12 meses de operação, sujeito à aprovação do Poder Concedente.

Esta obrigação, que deverá estar prevista na Minuta do Contrato, é um mecanismo de controle crucial para a fase de transição e início da operação. O Plano de Trabalho permite que o Gestor do Contrato fiscalize o cronograma de mobilização de equipes e equipamentos, a elaboração dos projetos executivos e o plano de comunicação, assegurando que a fase inicial da concessão, a mais

crítica, seja executada de forma organizada e eficiente, minimizando riscos operacionais.

4.2.2. Manutenção de Capital Social Mínimo

Exige-se da Concessionária a manutenção de um capital social mínimo de R\$ 10.000.000,00 (dez milhões de reais), com integralização inicial de, no mínimo, 10% (dez por cento) na assinatura do contrato.

Este requisito de qualificação econômico-financeira, que será detalhado na Minuta do Contrato, serve como uma garantia da robustez financeira da Concessionária. O valor estipulado assegura que a empresa possui capacidade para arcar com os custos de mobilização inicial e com os primeiros investimentos, além de possuir lastro para absorver eventuais flutuações de caixa no início da operação, mitigando o risco de paralisação dos serviços por dificuldades financeiras.

4.3. REQUISITOS DE SUSTENTABILIDADE E CONFORMIDADE LEGAL

Estes requisitos garantem o alinhamento do projeto com as diretrizes ambientais e legais mais atuais.

- **Destinação de Recursos para o Fundo Ambiental**

O contrato poderá estabelecer a obrigação de destinar um percentual da receita tarifária líquida ao Fundo Municipal de Desenvolvimento do Meio Ambiente (FUNDEMA).

Esta é uma medida de compensação ambiental e de internalização dos custos socioambientais da atividade. Garante uma fonte de receita perene para o FUNDEMA, que poderá ser utilizada pelo Município para financiar outras ações de sustentabilidade, como programas de educação ambiental, recuperação de áreas degradadas e fiscalização.

- **Viabilização da Recuperação Energética**

A Concessionária deverá elaborar estudos e obter a Licença Ambiental Prévia (LP) para uma futura unidade de recuperação energética.

Esta exigência posiciona o projeto na vanguarda da gestão de resíduos, alinhando-o ao topo da hierarquia da PNRS. Embora a implantação da usina não seja obrigatória em um primeiro momento, a elaboração dos estudos e do licenciamento inicial deixa o caminho preparado para que o Município possa, no futuro, implementar tecnologias de tratamento térmico (como incineração ou gaseificação) que transformam rejeitos em energia, reduzindo drasticamente o volume de aterramento e gerando uma fonte de energia renovável.

5. LEVANTAMENTO DE SOLUÇÕES DE MERCADO E JUSTIFICATIVA DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA (ART. 18, § 1º, V, LEI 14.133/21)

Para endereçar as vulnerabilidades críticas identificadas na gestão de resíduos sólidos de Rio Claro, foram analisadas três soluções institucionais e operacionais distintas. A avaliação considerou critérios de viabilidade técnica, sustentabilidade econômico-financeira, celeridade na implementação e alinhamento com o interesse público, em conformidade com o que preconiza a Lei nº 14.133/2021.

5.1. ANÁLISE COMPARATIVA DAS SOLUÇÕES

Solução 1: Execução Direta pelo Município

Esta alternativa consiste na manutenção integral dos serviços de manejo de resíduos sob a gestão, operação e financiamento diretos da administração municipal.

- **Vantagens:**

Controle Total: O Poder Público detém controle absoluto sobre todas as decisões operacionais e estratégicas.

Flexibilidade Administrativa: Potencial para maior agilidade em ajustes operacionais de rotina que não dependam de processos licitatórios.

- **Desvantagens e Inviabilidade Técnica:**

Incapacidade de Investimento: A necessidade de investimentos de capital (CAPEX) para a ampliação do aterro sanitário e para a implantação de novas unidades de tratamento (triagem, compostagem, recuperação energética) supera significativamente a capacidade orçamentária do Município. A dependência exclusiva de recursos públicos tornaria a modernização do sistema inviável no curto e médio prazo.

Risco de Descontinuidade: A urgência imposta pelo esgotamento da vida útil do aterro (inferior a 15 meses) não é compatível com os prazos e trâmites do planejamento orçamentário e da execução de obras públicas de grande porte, elevando o risco de interrupção do serviço.

Defasagem Técnica: A gestão pública, por sua natureza, possui limitações para absorver e operar tecnologias complexas e inovadoras na área de tratamento de resíduos, o que comprometeria o atingimento das metas de eficiência e sustentabilidade da PNRS.

Solução 2: Gestão Associada via Consórcio Público Intermunicipal

Esta alternativa envolve a criação de um consórcio com outros municípios da região para gerir os serviços de forma compartilhada, buscando ganhos de escala.

- **Vantagens:**

Regionalização: Alinha-se perfeitamente à diretriz da PNRS de buscar soluções regionalizadas para a destinação final de resíduos, otimizando o uso de infraestruturas.

Ganhos de Escala: A operação consorciada pode reduzir custos operacionais (OPEX) por tonelada processada, beneficiando todos os entes participantes.

- **Desvantagens e Inviabilidade Prática:**

Complexidade e Morosidade: A formação de um consórcio público é um processo juridicamente complexo e politicamente demorado, que exige a adesão formal de múltiplos municípios, a aprovação de leis autorizativas em cada câmara legislativa e a criação de uma nova estrutura administrativa. Tal cronograma é incompatível com a urgência do problema em Rio Claro.

Dificuldade de Investimento: A captação dos recursos para os investimentos necessários ainda dependeria da capacidade financeira conjunta dos municípios consorciados, que, em geral, enfrentam restrições fiscais semelhantes.

Solução 3: Delegação via Concessão Comum (Solução Recomendada)

Consiste na delegação da prestação do serviço público à iniciativa privada por prazo determinado (30 anos), mediante licitação, com remuneração da Concessionária baseada em tarifas pagas pelos usuários e reguladas pelo poder público.

- **Vantagens:**

Capacidade de Investimento Imediato: Atrai capital privado para realizar os vultosos e urgentes investimentos necessários, desonerando o orçamento municipal.

Transferência de Riscos: A Matriz de Riscos a ser detalhada no futuro contrato alocará à Concessionária os riscos de engenharia, construção e operação, para os quais ela detém maior capacidade de gerenciamento.

Expertise Técnica e Eficiência: A delegação a um operador privado especializado introduz no serviço público as melhores práticas de gestão, inovação tecnológica e eficiência operacional, essenciais para cumprir as metas de tratamento e valorização de resíduos.

Sustentabilidade e Modicidade Tarifária: O modelo se sustenta por meio de tarifas, cuja modicidade é um objetivo contratual a ser alcançado por meio de ganhos de eficiência e da exploração de receitas acessórias.

- **Desvantagens e Medidas de Mitigação:**

Menor Controle Direto do Município: O controle operacional direto é substituído por um modelo de regulação e fiscalização.

Mitigação: Esta desvantagem será mitigada pela elaboração de um contrato de concessão robusto, que deverá prever: (a) um sistema de indicadores de desempenho (Fator Q) com metas claras e objetivas; (b) a atuação de um Gestor de Contrato capacitado pela Prefeitura; e (c) a regulação e fiscalização contínua pela Agência Reguladora ARES-PCJ.

5.2. JUSTIFICATIVA TÉCNICA PARA A ESCOLHA DA SOLUÇÃO

Com base na análise comparativa, a Concessão Comum se apresenta como a solução viável e tecnicamente adequada para solucionar as duas vulnerabilidades críticas do sistema de manejo de resíduos sólidos de Rio Claro de forma simultânea e tempestiva.

A justificativa técnica para esta escolha se fundamenta em três pilares essenciais:

Viabilidade Financeira e Celeridade: A concessão é o instrumento que melhor equaciona a necessidade de investimentos imediatos e de grande porte com a restrição fiscal do Município. A capacidade de atração de capital privado é a via mais rápida e eficiente para executar as obras de ampliação do aterro antes do colapso da estrutura atual.

Eficiência e Conformidade com a PNRS: A transferência da operação para um ente especializado é a forma mais eficaz de garantir a introdução de tecnologias e processos modernos de tratamento, como a triagem mecanizada, a compostagem e a futura recuperação energética. Somente um operador com expertise comprovada poderá cumprir as metas contratuais de redução de aterramento e valorização de resíduos, adequando o Município às exigências da legislação ambiental.

Estrutura de Governança e Risco: O modelo de concessão permite a construção de uma estrutura de governança contratual sólida. O futuro Termo de Referência deverá detalhar uma Matriz de Riscos equilibrada, que aloque as responsabilidades de forma a otimizar o gerenciamento e proteger o interesse público. A regulação pela ARES-PCJ e a fiscalização pelo Município asseguram que, embora a operação seja delegada, o controle estratégico e a titularidade do serviço permaneçam com o Poder Concedente, garantindo a prestação de um serviço adequado à população ao longo de todo o prazo contratual.

6. ESTIMATIVAS DE QUANTIDADES E PREÇO ESTIMADO (ART. 18, § 1º, IV E VI, LEI 14.133/21)

Esta seção apresenta a estimativa do quantitativo, do valor da contratação e dos parâmetros econômico-financeiros do projeto, com base nos cálculos de investimentos, despesas operacionais e receitas, detalhados no Plano de Negócios Referencial que instrui este processo.

Inicialmente, cumpre esclarecer que a presente contratação envolve uma Concessão de Serviço, diferenciando-se de uma contratação comum regida pela Lei Federal nº 14.133/21.

Assim, existe um grau de liberdade por parte do privado em sua atuação, desde que cumpra o estipulado no âmbito do Contrato e de seus respectivos Anexos. Por esse motivo, não há que se falar em um quantitativo fechado e fixo para a presente contratação.

Apesar disso, estão previstos Investimentos Obrigatórios a serem realizados pela Concessionária no âmbito do Caderno de Encargos. Esses investimentos e encargos são considerados previamente estimados devido à sua obrigatoriedade para a Concessionária.

Quanto ao valor estimado, leva-se em consideração as premissas técnicas e econômicas do projeto. O Custo Médio Ponderado de Capital (WACC) do projeto é de 9,62% ao ano em termos reais ou o equivalente a 11,86% ao ano em termos nominais. Tanto as premissas quanto o detalhamento do cálculo estão dispostos no Plano de Negócios.

6.1. CAPITAL EXPENDITURE - CAPEX (INVESTIMENTOS)

Os gastos de investimentos (CAPEX) da Concessão compreendem todas as aquisições de bens de capital necessárias para a estruturação, modernização e ampliação dos serviços. O CAPEX depende da atividade a ser exercida pelo operador, do nível operacional e do nível tecnológico previsto para o projeto. O detalhamento para este projeto foi realizado por meio do Plano de Negócio Referencial.

Neste contexto, o CAPEX total previsto para os 30 anos da concessão é de **R\$ 230.961.738,00** (duzentos e trinta milhões, novecentos e sessenta e um mil, setecentos e trinta e oito reais). Este montante é distribuído em ciclos de investimento, com destaque para:

- **Investimento Inicial (Ano 1):** Implantação da Central de Tratamento de Resíduos (incluindo Aterro Fase 1, Pátio de Compostagem e Usina de Triagem) e a aquisição da totalidade da frota inicial de veículos e equipamentos.
- **Investimentos de Expansão e Renovação:**

- **Ano 7:** Expansão do Aterro (Fase 2) e primeiro ciclo de renovação da frota pesada.
- **Ano 13:** Expansão do Aterro (Fase 3) e segundo ciclo de renovação da frota pesada.
- **Anos 19 e 25:** Ciclos subsequentes de renovação da frota de veículos e equipamentos.

6.2. OPERATIONAL EXPENDITURE – OPEX (CUSTOS OPERACIONAIS)

Os custos e despesas operacionais (OPEX) representam os gastos recorrentes para a manutenção e prestação contínua dos serviços, ou seja, visando o atendimento dos encargos do projeto. Esses valores são estimados conforme premissas estabelecidas na modelagem técnico-operacional e econômico-financeira.

As rubricas usuais inclusas no OPEX deste projeto são: mão de obra (coleta, operação do aterro, triagem, etc.), encargos trabalhistas, combustíveis, lubrificantes, manutenção de frota e equipamentos, taxas, seguros, despesas administrativas e custos com o tratamento de chorume.

As estimativas de OPEX foram dimensionadas para atender integralmente ao escopo dos serviços definidos no Contrato e seus Anexos, conforme detalhado no Plano de Negócios Referencial.

6.3. PROJEÇÃO DE RECEITAS BRUTAS

A remuneração da Concessionária será composta por um conjunto de receitas que asseguram a sustentabilidade do modelo e a modicidade tarifária. A projeção de receitas foi calculada com base em estudos de demanda (projeção populacional e geração *per capita* de resíduos) e na precificação dos serviços, conforme detalhado no Plano de Negócios Referencial.

As fontes de receita são divididas da seguinte forma:

- Receita dos resíduos sólidos domiciliares;

- Receita dos resíduos de grandes geradores;
- Receita dos serviços públicos urbanos; e
- Outras fontes de receitas.

7. OUTORGA

Como parte das condições econômico-financeiras da concessão, está prevista a cobrança de outorga onerosa fixa a ser paga pela futura Concessionária ao Poder Concedente.

O valor da outorga foi estimado em R\$ 783.780,00 (setecentos e oitenta e três mil, setecentos e oitenta reais), com pagamento a ser efetuado conforme previsto na minuta contratual.

Este valor foi devidamente considerado no fluxo de caixa do Plano de Negócios como um investimento inicial (CAPEX) da Concessionária, estando sua recuperação já contemplada na estrutura de Receita Requerida do projeto, não afetando, portanto, a viabilidade do Contrato. O Edital e a Minuta do Contrato deverão prever esta obrigação de pagamento como condição para a eficácia do contrato.

8. JUSTIFICATIVAS (ART. 18, § 1º, VII E VIII, LEI 14.133/21)

Nesta seção, são apresentadas as justificativas técnicas e econômicas para a estruturação do objeto da concessão, abordando a indivisibilidade dos serviços e as contratações que são essenciais para a viabilidade do projeto.

8.1. JUSTIFICATIVA PARA O NÃO PARCELAMENTO DA CONTRATAÇÃO (ART. 40, § 2º, LEI 14.133/21)

A contratação será realizada em lote único, abrangendo de forma integrada todos os serviços de manejo de resíduos sólidos urbanos — coleta, transporte,

tratamento e destinação final, incluindo a gestão e ampliação do aterro sanitário. A decisão pelo não parcelamento do objeto é fundamentada na inviabilidade técnica e na antieconomicidade que a divisão dos serviços acarretaria, conforme detalhado abaixo.

- **Indivisibilidade Técnica e Operacional:** O manejo de resíduos sólidos é um sistema complexo e interdependente. A eficiência da coleta, por exemplo, está diretamente ligada à disponibilidade e à logística da área de destinação final. A separação dos serviços em contratos distintos criaria gargalos operacionais e um "jogo de empurra" de responsabilidades, onde falhas em uma etapa poderiam ser atribuídas a outro operador, dificultando a fiscalização pelo Poder Público e a apuração de responsabilidades. A gestão integrada, por um único concessionário, garante uma visão holística do sistema, permitindo a otimização de rotas, a alocação eficiente de frota e a coordenação de todas as fases do processo, resultando em um serviço de maior qualidade para a população.
- **Inviabilidade Econômico-Financeira:** O parcelamento do objeto tornaria a concessão economicamente inviável. A etapa de gestão e ampliação do aterro sanitário é a que demanda os maiores investimentos de capital (CAPEX) e possui os maiores custos operacionais fixos, sem, no entanto, gerar receitas diretas proporcionais. A viabilidade econômico-financeira de um projeto de concessão de resíduos sólidos reside na combinação das receitas mais estáveis e previsíveis da coleta (remunerada pela tarifa) com os custos da destinação final. Se licitado separadamente, o lote referente apenas ao aterro seria economicamente deficitário e não atrairia interessados do setor privado, ou exigiria vultosos subsídios do Poder Público, o que vai contra o objetivo da concessão. A jurisprudência do Tribunal de Contas da União (TCU) já reconheceu, em casos análogos, que a junção de serviços de naturezas distintas em um mesmo certame pode ser justificada quando há uma interligação intrínseca entre eles e quando o parcelamento se mostra técnica ou economicamente inviável.
- **Garantia de Execução dos Investimentos:** A delegação integrada assegura que a mesma entidade responsável pela arrecadação das receitas seja também a responsável pela execução dos investimentos de longo prazo. Essa estrutura cria um ciclo virtuoso, onde a sustentabilidade da receita da coleta garante a capacidade de investimento na modernização e ampliação do aterro e na implantação das unidades de tratamento, assegurando o cumprimento das metas da PNRS.

8.2. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E INTERDEPENDENTES

O sucesso e a segurança jurídica e financeira da presente concessão dependem criticamente da formalização de uma contratação correlata, que deverá ser estabelecida como condição prévia à eficácia do contrato principal.

Contrato de Prestação de Serviços de Cobrança com o DAAE

A viabilidade financeira do modelo de concessão está intrinsecamente ligada à eficiência da arrecadação da tarifa. A melhor prática de mercado, adotada em diversas concessões de saneamento bem-sucedidas no Brasil, é a cobrança conjunta da tarifa de manejo de resíduos sólidos na mesma fatura do serviço de água e esgoto.

Esta interdependência é fundamental por duas razões principais:

- **Mitigação do Risco de Inadimplência:** A cobrança unificada reduz drasticamente as taxas de inadimplência, pois o usuário tende a priorizar o pagamento de uma fatura única que inclui o serviço essencial de fornecimento de água. Isso confere previsibilidade e segurança ao fluxo de caixa da Concessionária, fator decisivo para a atratividade do projeto e para a obtenção de financiamentos de longo prazo a custos mais baixos.
- **Eficiência Administrativa e Economicidade:** A utilização da base de cadastro e do sistema de faturamento já consolidados do Departamento Autônomo de Água e Esgoto (DAAE) evita que a Concessionária tenha que arcar com os elevados custos de implantação e gestão de uma estrutura de cobrança própria. Essa economia se reflete diretamente na modicidade tarifária, beneficiando o usuário final.

Diretriz para o Contrato

O futuro contrato de concessão deverá prever, como condição para o início da operação (ordem de serviço), a celebração de um Contrato de Prestação de Serviços de Cobrança entre a Concessionária e o DAAE, conforme as diretrizes estabelecidas na minuta que comporá os anexos do edital. Este instrumento deverá detalhar as obrigações de cada parte, os fluxos de informação e os prazos para o repasse dos valores arrecadados.

8.3. JUSTIFICATIVA PARA DEFINIÇÃO DO CRITÉRIO DE JULGAMENTO "TÉCNICA E PREÇO" (ART. 36, LEI 14.133/21)

Com fundamento no Art. 36 da Lei nº 14.133/2021, o critério de julgamento selecionado para o presente certame é o de Técnica e Preço. A ponderação a ser detalhada no futuro Edital de Licitação dará peso preponderante à proposta técnica, refletindo a natureza do objeto contratado.

A escolha por este critério, em detrimento do "menor preço", é uma decisão estratégica amparada na alta complexidade técnica e na natureza predominantemente intelectual dos serviços a serem concessionados. A gestão integrada de resíduos sólidos, nos moldes exigidos pela Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), transcende a simples execução de serviços operacionais padronizados. Trata-se de um projeto de longo prazo (30 anos) que envolve engenharia, planejamento estratégico, inovação tecnológica e gestão ambiental contínua.

A avaliação técnica aprofundada é indispensável para garantir que a proposta vencedora seja, de fato, a mais vantajosa para a Administração Pública, pois o critério de menor preço, isoladamente, seria insuficiente para mensurar a qualidade e a exequibilidade de soluções que envolvem, entre outros, os seguintes componentes de alta complexidade:

- **Engenharia de Aterro Sanitário:** A Concessionária será responsável pela elaboração de projetos executivos e pela implantação da ampliação do aterro em múltiplas etapas, o que exige expertise em geotecnia, impermeabilização, sistemas de drenagem de chorume e captação de gases.
- **Implementação de Novas Tecnologias:** O objeto inclui a obrigação de projetar, implantar e operar unidades de tratamento, como a usina de triagem/reciclagem e a unidade de compostagem. A avaliação da rota tecnológica, do balanço de massa e da eficiência operacional de cada solução proposta é um diferencial técnico que não pode ser avaliado pelo preço.
- **Planejamento Estratégico e Logístico:** A licitante deverá apresentar um plano detalhado para a regionalização do aterro, com estratégias comerciais e de logística para receber resíduos de outros municípios, e um plano de otimização das rotas de coleta para garantir a universalização e a eficiência do serviço.

- **Inovação e Sustentabilidade:** A futura concessionária deverá apresentar estudos para a recuperação energética dos resíduos, uma solução de vanguarda que demanda alto conhecimento técnico e capacidade de inovação.
- **Gestão Ambiental e Regulatória:** O projeto exige a elaboração de estudos para o licenciamento ambiental de todas as novas estruturas, demonstrando a capacidade da licitante de navegar em complexos processos regulatórios.

Adotar o critério de "menor preço" para um objeto desta magnitude implicaria em riscos elevados, como a contratação de uma proposta tecnicamente inexecutável, que poderia resultar em falhas na prestação do serviço, passivos ambientais futuros e a necessidade de sucessivas revisões contratuais, gerando custos maiores para o Município e para a sociedade no longo prazo.

Dessa forma, a avaliação ponderada entre técnica e preço, com o futuro Edital atribuindo maior peso à proposta técnica, é o instrumento que assegura a seleção de um parceiro privado com capacidade comprovada para entregar uma solução eficiente, sustentável e resiliente, garantindo a proteção da saúde pública e do meio ambiente para as próximas décadas em Rio Claro.

9. ANÁLISE DE RISCOS E MATRIZ DE RESPONSABILIDADE (ART. 18, § 1º, X, LEI 14.133/21)

A gestão de riscos é um dos eixos centrais da governança nas contratações públicas sob a Lei nº 14.133/2021. Para um contrato de longo prazo e alta complexidade como o da presente concessão, a identificação, alocação e tratamento adequados dos riscos são essenciais para garantir a estabilidade, a previsibilidade e o equilíbrio econômico-financeiro da relação contratual. Uma matriz de riscos clara e equilibrada não apenas confere segurança jurídica ao Poder Concedente, mas também reduz as incertezas para o parceiro privado, o que se traduz em propostas mais competitivas e menor custo geral para o serviço público.

A análise a seguir foi desenvolvida com o objetivo de alocar cada risco à parte com melhor capacidade de gerenciá-lo, controlá-lo e mitigá-lo, um princípio fundamental para a eficiência e a atratividade de projetos de infraestrutura.

9.1. METODOLOGIA DE ANÁLISE

O processo de gerenciamento de riscos seguiu uma abordagem estruturada, compreendendo as seguintes etapas:

- **Identificação:** Levantamento dos principais eventos que podem impactar negativamente a execução do contrato, abrangendo as esferas de engenharia, ambiental, regulatória, de mercado e financeira.
- **Análise:** Avaliação da probabilidade de ocorrência e do potencial impacto de cada risco identificado.
- **Alocação:** Atribuição da responsabilidade primária por cada risco ao Poder Concedente, à futura Concessionária ou o seu compartilhamento entre as partes.
- **Tratamento:** Definição de medidas de mitigação e de respostas contratuais para cada risco, que deverão ser detalhadas na futura Minuta do Contrato.

9.2. MATRIZ DE RISCOS PRELIMINAR

A tabela abaixo resume a alocação dos principais riscos identificados para o projeto, servindo como diretriz para a elaboração da Matriz de Riscos definitiva, que será um anexo indispensável do Edital e do Contrato de Concessão.

Tabela 2: Matriz de Riscos Preliminar

Evento de Risco	Descrição do Risco	Alocação	Justificativa Técnica e Medidas de Mitigação Contratual
Risco de Licenciamento Ambiental	Atrasos ou indeferimentos na obtenção (ou renovação) das licenças ambientais necessárias para a ampliação e operação do aterro e das novas unidades de tratamento.	Compartilhado	A Concessionária é responsável pela elaboração dos estudos e pela condução dos processos de licenciamento. Contudo, o Poder Concedente detém o poder de polícia administrativo e a competência para articular-se com os órgãos ambientais. O Contrato deverá prever o reequilíbrio econômico-financeiro caso ocorram atrasos não imputáveis à Concessionária, protegendo-a da mora de terceiros.
Risco de Demanda	Variação no volume de resíduos gerados pela população de Rio Claro, impactando a receita tarifária, que é calculada com base no volume de água faturado.	Compartilhado	A Concessionária possui capacidade de incentivar a redução da geração de resíduos por meio de programas de educação ambiental. Contudo, a demanda é influenciada por fatores macroeconômicos e demográficos fora de seu controle. O Contrato estabelecerá um mecanismo de "banda" (ex: variação de +/- 5% do volume projetado), dentro do qual a Concessionária absorve o risco. Variações que extrapolem essa banda ensejarão a revisão e o reequilíbrio do contrato.

Evento de Risco	Descrição do Risco	Alocação	Justificativa Técnica e Medidas de Mitigação Contratual
Risco de Desapropriação	Atrasos, custos imprevistos ou impedimentos na desapropriação de áreas necessárias para as futuras etapas de ampliação do aterro sanitário.	Poder Concedente	A declaração de utilidade pública e o processo de desapropriação são atos de império, de competência exclusiva do Poder Público. A Concessionária não possui os instrumentos legais para executá-los. O Contrato deverá isentar a Concessionária de penalidades caso cronogramas de investimento sejam impactados por atrasos na desapropriação.
Risco de Arrecadação e Inadimplência dos Usuários	A inadimplência no pagamento da tarifa de resíduos por parte dos usuários, comprometendo o fluxo de caixa da Concessionária.	Poder Concedente	Embora a Concessionária seja responsável por ações de cobrança, a capacidade de mitigar a inadimplência sistêmica é limitada. O risco será mitigado por dois mecanismos contratuais essenciais: (1) a cobrança conjunta na fatura do DAAE; e (2) a Garantia Pública, que utilizará recursos apartados do ICMS para cobrir perdas com inadimplência que superem um patamar pré-definido.
Risco Regulatório	Alterações supervenientes na legislação ou em normas da ARES-PCJ que imponham novas obrigações ou custos não previstos	Compartilhado	A Concessionária deve cumprir toda a legislação vigente. No entanto, alterações que imponham investimentos ou custos operacionais

Evento de Risco	Descrição do Risco	Alocação	Justificativa Técnica e Medidas de Mitigação Contratual
	originalmente no contrato.		significativos e que não decorram de sua própria ineficiência devem ser objeto de reequilíbrio, garantindo a manutenção da equação econômico-financeira original, conforme Art. 124 da Lei 14.133/2021.
Risco de Construção e Operação	Atrasos na execução das obras de ampliação, falhas operacionais, custos de manutenção superiores aos previstos e acidentes de trabalho.	Concessionária	Estes são os riscos intrínsecos à atividade empresarial da Concessionária, que detém a expertise técnica para gerenciá-los. A mitigação para o Poder Concedente se dará pela exigência de Garantia de Execução do Contrato e pela aplicação do sistema de Indicadores de Desempenho (Fator Q), que penaliza financeiramente a má qualidade do serviço.
Risco de Força Maior e Caso Fortuito	Ocorrência de eventos imprevisíveis e inevitáveis (desastres naturais, pandemias, guerras) que impactem a prestação dos serviços.	Poder Concedente	Eventos desta natureza estão fora do controle de ambas as partes. Conforme a teoria geral dos contratos administrativos, o risco de eventos de força maior é do Poder Concedente, que deverá promover o reequilíbrio contratual para recompor perdas não cobertas por seguros e que comprovadamente afetem a

Evento de Risco	Descrição do Risco	Alocação	Justificativa Técnica e Medidas de Mitigação Contratual
			continuidade do serviço.

Elaboração realizada pela Prefeitura de Rio Claro.

9.3. CONCLUSÃO DA ANÁLISE DE RISCOS

A matriz de responsabilidades apresentada constitui um avanço fundamental em relação ao certame anterior, pois aloca os riscos de forma clara, equilibrada e tecnicamente justificada.

A futura Minuta do Contrato de Concessão deverá detalhar cada um desses riscos e os mecanismos de tratamento correspondentes, criando um ambiente contratual estável e previsível, essencial para atrair investidores qualificados e garantir a execução eficiente e sustentável do serviço público de manejo de resíduos sólidos em Rio Claro.

10. RESULTADOS PRETENDIDOS (ART. 18, § 1º, I E XII, LEI 14.133/21)

A contratação da concessão dos serviços de manejo de resíduos sólidos urbanos visa alcançar um conjunto de resultados estratégicos que transcendem a mera continuidade operacional.

Os resultados pretendidos estão alinhados aos objetivos da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), do Marco Legal do Saneamento e do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS), e representam um salto qualitativo na gestão ambiental, na eficiência operacional e na sustentabilidade do serviço em Rio Claro.

10.1. RESULTADOS AMBIENTAIS E DE SAÚDE PÚBLICA

O principal resultado esperado é a mitigação dos graves riscos ambientais e sanitários decorrentes do modelo atual, garantindo a conformidade do Município com a legislação vigente.

- **Eliminação do Risco de Colapso e Gestão de Passivos:** A ampliação do aterro sanitário em etapas tecnicamente planejadas eliminará o risco iminente de esgotamento da capacidade, assegurando uma solução de destinação final segura para as próximas três décadas. Isso resolve o passivo ambiental mais crítico do município, evitando a disposição inadequada de resíduos e a consequente contaminação de solo e recursos hídricos.
- **Redução da Carga Orgânica Aterrada e Geração de Biogás:** Com a implantação obrigatória de uma unidade de compostagem, espera-se desviar um percentual significativo da fração orgânica dos resíduos, que atualmente corresponde a mais de 50% da massa total. Tecnicamente, isso reduz a geração de chorume (lixiviado) e de metano (CH₄), um gás de efeito estufa com potencial de aquecimento 25 vezes superior ao do CO₂. A futura instalação de um sistema de captação e queima de biogás, com potencial aproveitamento energético, é uma meta contratual alinhada ao Plano Nacional de Resíduos Sólidos.
- **Aumento da Taxa de Reciclagem e Economia Circular:** A implantação de uma usina de triagem e reciclagem com metas de desempenho permitirá a reinserção de materiais recicláveis na cadeia produtiva. Isso não apenas aumenta a vida útil do aterro, mas fomenta a economia circular, reduz a extração de recursos naturais e gera valor a partir do que hoje é considerado rejeito.
- **Proteção da Saúde Pública:** A universalização da coleta, a eliminação de pontos de descarte irregular e o tratamento adequado dos resíduos são medidas diretas de proteção à saúde da população, pois reduzem drasticamente a proliferação de vetores de doenças (como roedores, insetos e mosquitos) associados ao acúmulo de resíduos.

10.2. RESULTADOS OPERACIONAIS E DE EFICIÊNCIA

A concessão visa profissionalizar a gestão do serviço, introduzindo um modelo baseado em eficiência, tecnologia e planejamento de longo prazo.

- **Modernização da Frota e da Logística:** A Concessionária irá operar com uma frota de veículos coletores modernos e adequados, bem como poderá ser previsto a implementação de um plano de rotas otimizadas. Espera-se, com isso, uma redução no consumo de combustíveis, na emissão de poluentes atmosféricos e um aumento na regularidade e pontualidade do serviço de coleta.
- **Gestão Baseada em Dados e Tecnologia:** A exigência de um Centro de Controle Operacional (CCO) permitirá o monitoramento em tempo real da frota, o controle da pesagem de resíduos e a gestão integrada de todo o sistema. A tomada de decisão passará a ser baseada em dados precisos, permitindo ajustes rápidos e a identificação de oportunidades de melhoria contínua.
- **Qualidade do Serviço Aferida por Indicadores de Desempenho:** A remuneração da Concessionária será diretamente atrelada ao cumprimento de metas de qualidade, por meio do Fator Q. Isso cria um poderoso incentivo contratual para que a empresa mantenha altos padrões de limpeza, conservação de equipamentos e atendimento ao usuário, transformando a qualidade do serviço em um resultado mensurável e contratualmente exigível.

10.3. RESULTADOS ECONÔMICO-FINANCEIROS E DE SUSTENTABILIDADE

O modelo de concessão foi desenhado para garantir a sustentabilidade do serviço a longo prazo, com o menor impacto possível para o contribuinte.

- **Viabilização de Investimentos sem Pressão Fiscal:** O principal resultado econômico é a capacidade de realizar os vultosos investimentos necessários (CAPEX) sem recorrer a recursos do orçamento municipal. A concessão atrai capital privado para financiar a ampliação do aterro e a construção das novas unidades de tratamento, liberando recursos públicos para outras áreas prioritárias como saúde e educação.

- **Modicidade Tarifária e Sustentabilidade:** A estrutura de remuneração, baseada em tarifas e complementada por receitas acessórias (regionalização, venda de recicláveis etc.), cria um modelo autossustentável.
O compartilhamento de parte das receitas acessórias com o Poder Concedente, conforme previsto em contrato, atuará como um mecanismo para garantir a modicidade tarifária, assegurando que os ganhos de eficiência do operador privado sejam, em parte, revertidos em benefício dos usuários.
- **Previsibilidade e Equilíbrio Contratual:** A Matriz de Riscos detalhada e equilibrada confere previsibilidade e segurança jurídica ao contrato, reduzindo a probabilidade de litígios e de pleitos de reequilíbrio econômico-financeiro que poderiam onerar o Município no futuro.

Em síntese, os resultados pretendidos com esta contratação representam a transição de um modelo de gestão de resíduos com riscos operacionais e de conformidade iminentes para um sistema moderno, eficiente, sustentável e plenamente alinhado às diretrizes da legislação brasileira. A efetivação deste projeto é, portanto, fundamental para garantir a qualidade de vida da população de Rio Claro e o desenvolvimento sustentável do Município.

11. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

A presente contratação e o futuro Contrato de Concessão são regidos por um conjunto hierarquizado de normas federais, estaduais e municipais, que estabelecem o regime jurídico para a delegação de serviços públicos, o saneamento básico e a gestão de resíduos sólidos. A estrita observância deste arcabouço legal é fundamental para garantir a segurança jurídica, a transparência e a legitimidade de todo o processo.

11.1. LEGISLAÇÃO FEDERAL

- **Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021** (Lei de Licitações e Contratos Administrativos): É a norma primária que rege o processo licitatório, estabelecendo as modalidades, os critérios de julgamento, os requisitos de habilitação e as diretrizes para a fase de planejamento, incluindo a elaboração deste Estudo Técnico Preliminar.
- **Lei nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995** (Lei Geral de Concessões): Estabelece o regime jurídico para a concessão e permissão da prestação de serviços públicos, definindo os direitos e deveres do poder concedente, da concessionária e dos usuários, bem como as regras para a política tarifária e a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro do contrato.
- **Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007** (Marco Legal do Saneamento Básico), atualizada pela Lei nº 14.026/2020: Define as diretrizes nacionais para o saneamento básico, incluindo o manejo de resíduos sólidos urbanos. Estabelece a obrigatoriedade da regulação dos serviços e a necessidade de os contratos de concessão conterem metas de universalização e de qualidade.
- **Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010** (Política Nacional de Resíduos Sólidos - PNRS): É o principal marco regulatório do setor. Institui a gestão integrada de resíduos, a responsabilidade compartilhada e a hierarquia de prioridades (não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos). A presente concessão é o principal instrumento do Município para se adequar às metas e exigências desta lei.

11.2. LEGISLAÇÃO ESTADUAL

- **Lei Estadual nº 12.300, de 16 de março de 2006** (Política Estadual de Resíduos Sólidos): Estabelece os princípios, objetivos e instrumentos da política de resíduos sólidos no Estado de São Paulo, complementando a legislação federal e orientando as ações municipais.

11.3. LEGISLAÇÃO MUNICIPAL

- **Lei Orgânica do Município de Rio Claro:** Fundamento da autonomia municipal para legislar sobre assuntos de interesse local e organizar a prestação de serviços públicos.
- **Lei Complementar nº 160, de 22 de dezembro de 2021:** Norma autorizativa específica que delega ao Poder Executivo a competência para realizar a concessão dos serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, definindo o prazo máximo de 30 anos para a outorga.
- **Lei Municipal nº 5.236, de 27 de agosto de 2018:** Aprova o Plano Municipal de Saneamento Básico, que integra o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS), servindo como o principal documento de planejamento estratégico que justifica a necessidade e o escopo desta contratação.

11.4. NORMAS REGULATÓRIAS

- **Resoluções da ARES-PCJ** (Agência Reguladora dos Serviços de Saneamento das Bacias dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá): Como entidade reguladora da concessão, suas normas, em especial a Resolução nº 370/2020, disciplinarão a fiscalização, a metodologia de cálculo e revisão das tarifas, e os padrões de qualidade e atendimento ao usuário.
- **Normas de Referência da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA):** As normas editadas pela ANA, como a Norma de Referência nº 1, que trata da regulação tarifária, servirão como diretriz para a atuação da agência reguladora local e para a estruturação dos mecanismos de remuneração da concessionária.

A condução do certame e a execução do futuro contrato pautar-se-ão pela estrita observância a este conjunto normativo, assegurando que a concessão atenda plenamente ao interesse público e à legislação aplicável.

12. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO (ART. 18, § 1º, IX, LEI 14.133/21)

A Administração Municipal deverá adotar minimamente, antes da assinatura do contrato de concessão, as seguintes medidas para a adequada implementação do objeto:

Formalização da Regulação Tarifária:

- Pactuação final com a Agência Reguladora ARES-PCJ sobre a metodologia de cálculo, reajuste e revisão da tarifa de manejo de resíduos sólidos, assegurando equilíbrio econômico-financeiro do contrato;

Atualização dos Estudos de Viabilidade Econômico-Financeira:

- Revisão e validação das premissas de demanda, geração de resíduos e projeções populacionais, utilizando dados mais recentes do IBGE, da Fundação SEADE e do Plano Diretor Municipal.
- Recalculo do CAPEX, OPEX e Receita Requerida Bruta, considerando eventuais ajustes inflacionários e de mercado.

Formalização da Regulação Tarifária:

- Pactuação final com a Agência Reguladora ARES-PCJ sobre a metodologia de cálculo, reajuste e revisão da tarifa de manejo de resíduos sólidos, assegurando equilíbrio econômico-financeiro do contrato.
- Definição do cronograma de repasse tarifário e dos mecanismos de controle da arrecadação conjunta com a fatura de água/esgoto.

Elaboração do Termo de Referência e Demais Documentos Técnicos:

- Elaboração do Termo de Referência, Edital, Contrato e demais anexos, contendo o conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar os serviços objeto da licitação, que assegure a viabilidade técnica.

Elaboração dos Instrumentos Jurídicos Complementares:

- Elaboração e aprovação da Minuta Definitiva do Contrato de Prestação de Serviços de Cobrança entre a futura Concessionária e o Departamento Autônomo de Água e Esgoto (DAAE), assegurando a arrecadação eficiente da tarifa de resíduos sólidos.
- Atualização ou expedição de decretos municipais regulamentando a cobrança da tarifa, se necessário, em consonância com o Decreto Municipal nº 13.492/2024.

Previsão Orçamentária e Garantias:

- Inserção da despesa estimada para eventual contraprestação ou aporte municipal (quando aplicável) no Plano Plurianual (PPA), na Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e na Lei Orçamentária Anual (LOA).
- Definição de eventuais garantias contratuais (ex.: cauções, seguros de performance) exigidas da concessionária.

Publicação e Transparência:

- Realização de audiências ou consultas públicas, quando cabíveis.

Capacitação e Estrutura de Fiscalização:

- Designação formal da Unidade Gestora do Contrato e da equipe técnica que acompanhará a execução, conforme o art. 40 da Lei nº 14.133/2021.
- Treinamento dos servidores municipais responsáveis pela fiscalização técnica, econômico-financeira e ambiental da concessão.

13. ANÁLISE DE IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS

A concepção da presente concessão reconhece que as atividades de manejo de resíduos sólidos, em especial a operação de um aterro sanitário, possuem um potencial intrínseco de gerar impactos ambientais. Desta forma, o projeto foi estruturado não apenas para executar um serviço, mas para ser um instrumento de controle e mitigação desses impactos, em estrita conformidade com a

legislação ambiental e as diretrizes da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS).

13.1. RISCOS AMBIENTAIS POTENCIAIS

A ausência de uma gestão técnica e ambientalmente adequada poderia resultar nos seguintes riscos:

- **Contaminação do Solo e das Águas Subterrâneas:** O risco mais significativo é a infiltração de chorume (lixiviado) – líquido de alta carga poluidora gerado pela decomposição da matéria orgânica – no solo e nos lençóis freáticos.
- **Emissão de Gases de Efeito Estufa (GEE):** A decomposição anaeróbica dos resíduos orgânicos gera biogás, composto principalmente por metano (CH₄), um gás com potencial de aquecimento global significativamente superior ao do dióxido de carbono (CO₂).
- **Impactos na Vizinhança:** A operação inadequada pode gerar odores ofensivos e a proliferação de vetores de doenças (insetos, roedores), afetando a qualidade de vida das comunidades no entorno do aterro.
- **Degradação da Paisagem e Poluição Sonora/Atmosférica:** O tráfego intenso de veículos pesados e a operação de maquinário podem gerar ruído e emissão de poeira, além do impacto visual da própria estrutura do aterro.

13.2. MEDIDAS MITIGADORAS E DE CONTROLE AMBIENTAL

O futuro Contrato de Concessão estabelecerá um conjunto de obrigações e requisitos técnicos mandatórios para a Concessionária, que funcionarão como as principais medidas de mitigação dos riscos identificados. A modelagem técnica do projeto, conforme detalhado nos anexos de referência, já incorpora as melhores práticas de engenharia e gestão ambiental:

- **Sistema de Impermeabilização e Drenagem de Chorume:** O projeto de ampliação do aterro deverá prever um sistema de impermeabilização de

base, utilizando mantas de polietileno de alta densidade (PEAD) e camadas de solo argiloso compactado. Associado a isso, um sistema de drenagem em formato "espinha de peixe" garantirá a coleta eficiente de todo o chorume gerado, conduzindo-o para tratamento.

- Tratamento de Chorume: A Concessionária será obrigada a implantar, operar e manter uma Estação de Tratamento de Efluentes (ETE) específica para o chorume, garantindo que o líquido seja tratado até atingir os padrões de lançamento exigidos pela legislação ambiental antes de ser destinado ao corpo receptor.
- Sistema de Captação e Tratamento de Biogás: O projeto das novas células do aterro deverá incluir um sistema de drenos verticais para a captação do biogás. Esta medida tem um duplo benefício: mitiga a emissão de metano para a atmosfera e, conforme previsto nos objetivos da concessão, abre caminho para o futuro aproveitamento energético do gás coletado.
- Operação Controlada e Monitoramento Contínuo: O contrato exigirá a adoção de procedimentos operacionais rigorosos, como a compactação e a cobertura diária dos resíduos com uma camada de solo. Esta prática é fundamental para controlar odores, evitar a proliferação de vetores e minimizar a infiltração de águas pluviais. Adicionalmente, será exigido um programa de monitoramento contínuo das águas subterrâneas por meio de poços de monitoramento, garantindo a detecção precoce de qualquer eventual contaminação.

13.3. LOGÍSTICA REVERSA E RESPONSABILIDADE COMPARTILHADA

A Logística Reversa é um instrumento da PNRS, fundamentado na responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos. Embora a responsabilidade principal pela coleta e destinação de resíduos como pilhas, baterias, pneus e lâmpadas seja dos fabricantes e importadores, o Município e, por delegação, a Concessionária, desempenham um papel crucial como facilitadores do sistema.

O futuro contrato de concessão definirá as seguintes obrigações para a Concessionária, em alinhamento com as diretrizes do PMGIRS:

- Gestão de Pontos de Entrega (Ecopontos): A Concessionária será responsável pela operação e manutenção dos Ecopontos existentes e pela implementação de novas unidades, conforme o plano de

investimentos. Esses locais funcionarão como pontos centralizados para que a população possa descartar adequadamente resíduos sujeitos à logística reversa, como pneus, lâmpadas fluorescentes e produtos eletrônicos.

- **Armazenamento Temporário e Articulação:** Caberá à Concessionária realizar o armazenamento temporário ambientalmente adequado desses resíduos especiais recebidos nos Ecopontos, em áreas segregadas e seguras, até que sejam coletados pelos sistemas de logística reversa responsáveis. A Concessionária deverá apoiar o Poder Concedente na articulação com esses sistemas, garantindo a fluidez e a eficácia da coleta.
- **Apoio a Programas de Educação Ambiental:** A Concessionária deverá incluir em seus programas de educação ambiental a orientação à população sobre a importância da segregação e do descarte correto dos resíduos de logística reversa, reforçando o papel do cidadão no ciclo da responsabilidade compartilhada.

14. DA CLASSIFICAÇÃO QUANTO AO SIGILO

Nos termos do Art. 10 da Instrução Normativa nº 05/2017, aplicável no que couber por força da Instrução Normativa SEGES/ME nº 98/2022, c/c o Art. 27 e os seguintes da Lei 14.133/2021, declara-se que o presente Termo de Referência não contém informações classificáveis, sendo sua divulgação ostensiva, nos termos da Lei nº 12.527/2011.

15. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Diante do exposto, este Estudo Técnico Preliminar conclui pela plena viabilidade e vantajosidade da contratação por meio de Concessão Comum. A solução proposta atende à necessidade pública de forma sustentável, transferindo ao setor privado a responsabilidade pelos investimentos e pela operação especializada.

Recomenda-se o prosseguimento do processo licitatório, condicionado à atualização das premissas econômico-financeiras, conforme apontado na Seção 6 deste estudo.

16 RESPONSÁVEIS

Fiscal do contrato: Regina Ferreira da Silva – CPF:060.370.068-30

Gestor do contrato: Leandro Geniselli – CPF: 334.847.608-93

Elaboração do ETP: FESP-SP - Fundação Escola de Sociologia e Política de São Paulo (Contrato 151/2021)

Rio Claro, 27 de março de 2026.

Regina Ferreira da Silva

Chefe de Gabinete – Fiscal do Contrato

Leandro Geniselli

Secretário Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

Gestor do Contrato