



PREFEITURA MUNICIPAL DE JACAREÍ – SP

**ESTUDO DE REVISÃO DA CONCESSÃO ADMINISTRATIVA DO SERVIÇO
PÚBLICO DE LIMPEZA URBANA E DE MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS
DE JACAREÍ – SP**

PRODUTO 3 – LEVANTAMENTO DA EXECUÇÃO CONTRATUAL

**SÃO PAULO
DEZEMBRO/2025**



SUMÁRIO EXECUTIVO

O presente relatório (Produto 3) consolida o levantamento da execução contratual da Concessão Administrativa nº 3.001.00/2010, referente aos serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos no município de Jacareí – SP, e faz o cotejo frente às obrigações contratuais assumidas pela Concessionária. O trabalho foi desenvolvido pela Fipe com o objetivo de subsidiar a análise do equilíbrio econômico-financeiro do contrato, avaliando o grau de aderência entre os serviços e investimentos contratados e aqueles efetivamente executados.

A análise contemplou a evolução dos quantitativos de serviços, os reajustes aplicados, os valores pagos, os investimentos realizados, os desequilíbrios anteriormente identificados, as reclamações de usuários e outros aspectos operacionais relevantes, com destaque para a vistoria técnica realizada nas instalações da Unidade de Tratamento Mecânico-Biológico (UTMB) e do aterro sanitário.

A visita técnica foi realizada pela Fipe em 12 de agosto de 2025 e constituiu o principal ponto crítico observado neste relatório. A inspeção *in loco* da UTMB e do aterro sanitário revelou inconformidades operacionais relevantes em relação ao previsto contratualmente.

Embora os equipamentos previstos estejam fisicamente instalados, foi constatado que o processo de **Tratamento Mecânico e Biológico (TMB)** estava operando sem conformidade com o projeto. O contrato prevê que **100% dos resíduos sólidos urbanos** passem pelo TMB, com **redução mínima estimada de 40% na massa destinada ao aterro**. Na prática, observou-se:

- Resíduos descarregados em galpões diretamente sobre o solo, em condições inadequadas de armazenamento;
- Baixa eficiência do equipamento “rasga-sacos”, com grande quantidade de sacos íntegros ao longo da linha de processamento;
- Formação praticamente inexistente das frações médias e finas, comprometendo a cadeia de separação e inviabilizando a etapa de biodigestão; e
- Predominância de triagem manual focada em materiais de valor comercial, em detrimento do tratamento ambientalmente adequado.



Adicionalmente, foi verificado que **resíduos não tratados estavam sendo encaminhados diretamente ao aterro**, ainda ensacados, em desacordo com o fluxo operacional previsto.

No aterro sanitário, foram registradas as seguintes não conformidades:

- Trechos extensos sem cobertura vegetal, aumentando o risco de erosão, emissões difusas e contaminação ambiental; e
- Dutos de queima de biogás (flares) sem funcionamento, comprometendo a segurança operacional e o controle de gases.

A conclusão técnica da visita é que, na data da inspeção, o **tratamento mecânico-biológico não estava sendo efetivamente realizado**, e o compromisso contratual de redução de massa por meio do TMB **estava sendo descumprido**. As falhas no rompimento dos sacos e na segregação mecânica inviabilizaram toda a etapa biológica, descaracterizando o modelo tecnológico previsto na concessão, além de culminar na violação às obrigações assumidas em contrato.

Do ponto de vista técnico, a situação observada compromete tanto o desempenho ambiental quanto o equilíbrio econômico-financeiro do contrato, na medida em que a contraprestação contempla um processo que, na prática, estava sendo efetivamente negligenciado.

O relatório considera duas alternativas de cenários:

- **Cenário de normalização contratual**, que exigiria correções técnicas imediatas na UTMB, no aterro e demais aspectos necessários, com reestruturação do plano de negócios, adequação às diretrizes do Planares e reavaliação da viabilidade econômica do contrato;
- **Cenário de encerramento contratual**, em que se recomendaria um plano de contingência para evitar a interrupção dos serviços essenciais, por meio de contratações emergenciais e divisão dos serviços em lotes operacionais.

Adicionalmente, o relatório verificou que, ao longo da concessão, houve expansão do escopo original dos serviços, com inclusão de novas atividades ausentes da previsão inicial e variações relevantes nos quantitativos executados, especialmente nos serviços de



varrição mecanizada e equipes especiais. Os preços unitários sofreram elevações substanciais ao longo do período contratual, enquanto faltou comprovação integral nos demonstrativos contábeis disponíveis de parte dos investimentos previstos.

Persistem desequilíbrios já apontados em análises anteriores, sobretudo relacionados à falta de implementação plena das soluções tecnológicas previstas, inadequações na frota e sistemas de controle, além de atrasos ou supressões em unidades essenciais, como a compostagem e o tratamento mecânico-biológico.

As reclamações de usuários, embora tratadas, evidenciam maior concentração de demandas nos serviços ligados a entulho, capina, descarte irregular e limpeza corretiva, indicando uma pressão crescente sobre os serviços eventuais.



SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	1
2.	METODOLOGIA	3
3.	VISITA DA FIPE ÀS INSTALAÇÕES DA UNIDADE DE TRATAMENTO MECÂNICO-BIOLÓGICO (UTMB)	6
3.1	CONSTATAÇÕES DA VISITA	6
3.2	CONSIDERAÇÕES PARA UM CENÁRIO DE NORMALIZAÇÃO CONTRATUAL	18
3.3	CONSIDERAÇÕES PARA UM CENÁRIO DE ENCERRAMENTO CONTRATUAL	19
4.	QUANTITATIVOS MENSAIS MÉDIOS POR ANO	20
4.1	COLETA MANUAL E CONTEINERIZADA, E TRANSPORTE, ATÉ O DESTINO FINAL, DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, PROVENIENTES DA LIMPEZA PÚBLICA DA ÁREA URBANA E RURAL E RESULTANTE DE FEIRAS LIVRES, DA VARRIÇÃO MANUAL E MECANIZADA	23
4.1.1	Coleta manual	23
4.1.2	Coleta containerizada ou mecanizada	24
4.2	COLETA, TRANSPORTE E TRATAMENTO DE RESÍDUOS SÉPTICOS DE SAÚDE	24
4.3	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS VOLUMOSOS	25
4.4	VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS	27
4.5	VARRIÇÃO MECANIZADA DE MEIO FIO	27
4.6	LIMPEZA, LAVAGEM E DESINFECÇÃO DE VIAS APÓS FEIRAS LIVRES	28
4.7	FORNECIMENTO DE EQUIPES PARA SERVIÇOS GERAIS	29
5.	REAJUSTES APLICADOS	34
6.	VALORES PAGOS ANUALMENTE	37
7.	INVESTIMENTOS REALIZADOS	39
7.1	UNIDADE DE TRATAMENTO MECÂNICO-BIOLÓGICO (UTMB)	41
7.1.1	Descrição do processo de TMB, como proposto pela concessionária	41
7.1.2	Orçamento do processo de TMB, como proposto pela concessionária	43
7.2	NOVO ATERRO FAZENDA ITAGUASSU	45



8.	DESEQUILÍBRIOS VERIFICADOS	47
8.1	PLEITOS APRESENTADOS PELO PODER CONCEDENTE	47
8.2	PLEITOS APRESENTADOS PELA CONCESSIONÁRIA	50
9.	RECLAMAÇÕES	54
10.	REFERÊNCIAS	56

LISTA DE TABELAS

Tabela 1:	Quantitativos Mensais Contratados	30
Tabela 2:	Quantitativos Mensais Médios Executados por Ano	31
Tabela 3:	Quantitativos Executados Anualmente	33
Tabela 4:	Preços Iniciais e Pesos para Reajuste Paramétrico Anual	34
Tabela 5:	Preços Unitários dos Serviços Praticados nos Meses de Outubro	35
Tabela 6:	Valores Anuais Desembolsados	38
Tabela 7:	Investimentos Previstos no Plano de Negócios	40
Tabela 8:	Processo de Tratamento Mecânico e Biológico – TMB	43
Tabela 9:	Investimento e Custos Propostos – TMB – 2009	44
Tabela 10:	Reclamações em 2025	55

LISTA DE FIGURAS

Figura 1:	Resíduos aguardando tratamento	7
Figura 2:	Rasga-saco, esteira e separador	7
Figura 3:	Rasga-saco, esteira e separador	8
Figura 4:	Material médio separado	9
Figura 5:	Esteira de separação manual e grande quantidade de sacos inteiros	10
Figura 6:	Resíduos não tratados sendo enterrados	11
Figura 7:	Resíduos não tratados sendo enterrados	12
Figura 8:	Vista geral do aterro com trechos sem cobertura vegetal	14
Figura 9:	Trechos do aterro sem cobertura vegetal e flares apagados	17



1. INTRODUÇÃO

O Serviço de Regulação de Saneamento de Jacareí – SP contratou a Fipe para a **execução de serviços de apoio na avaliação do equilíbrio econômico-financeiro do contrato de concessão administrativa nº 3.001.00**, firmado em 2010 entre a Prefeitura Municipal de Jacareí (PMJ) e a Concessionária Ambiental Jacareí Ltda.

O Contrato de Concessão Administrativa nº 3.001.00/2010, entre a Prefeitura de Jacareí e Concessionária Ambiental Jacareí Ltda., tem como objetivo a **prestação de serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos no município, por um prazo inicial de 20 anos**, que, após aditamento contratual, foi prorrogado **para 30 anos**.

O projeto em questão envolve a elaboração de **análise quanto ao equilíbrio econômico-financeiro do contrato de concessão administrativa nº 3.001.00**, relacionado aos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos do município de Jacareí – SP.

O presente documento consiste no terceiro relatório da Fipe (Produto 3) e apresenta o levantamento da execução contratual.

Este documento apresenta, além da presente introdução, as seguintes seções, que reproduzem o conteúdo do Plano de Trabalho definido no **Produto 1**.

Seção 2 – Metodologia

Detalhamento da metodologia de análise de cada item avaliado no presente relatório.

Seção 3 – Visita da Fipe às instalações da Unidade de Tratamento Mecânico-Biológico (UTMB)

Registro de eventuais situações operacionais, administrativas ou contratuais não previstas, mas que possam impactar a compreensão do histórico contratual.

No caso, é relatada a visita ao Aterro e à estação de Tratamento Mecânico e Biológico

Seção 4 – Coleta e consolidação dos quantitativos anuais medidos dos serviços executados

Levantamento técnico dos registros de execução contratual ao longo do tempo, com base nos relatórios de medição e comprovantes de prestação dos serviços.



Seção 5 – Apuração dos reajustes aplicados

Cálculo dos reajustes realizados com base nas fórmulas previstas no contrato e análise do impacto financeiro desses reajustes sobre os valores pagos.

Seção 6 – Levantamento dos valores pagos

Organização dos dados financeiros sobre os pagamentos efetuados pela Prefeitura à Concessionária, com identificação de eventuais atrasos, glosas ou retenções.

Seção 7 – Identificação dos investimentos realizados e desmobilizados

Verificação da realização das obrigações de investimento previstas contratualmente, incluindo eventual retirada ou substituição de ativos.

Seção 8 – Registro das reivindicações de correção de desequilíbrio

Compilação dos pleitos já apresentados por ambas as partes, com base nos documentos disponíveis, e organização dos argumentos e valores pleiteados.

Seção 9 – Coleta de sugestões e reclamações de usuários

Análise dos canais de atendimento da Prefeitura ou da Concessionária que tenham registrado manifestações dos cidadãos a respeito dos serviços.



2. METODOLOGIA

Abordagem Geral

Esta seção tem como objetivo apresentar a metodologia utilizada em cada etapa do trabalho. A metodologia adotada neste estudo fundamentou-se em abordagem técnico-documental, quantitativa e qualitativa, com foco na verificação da aderência entre as obrigações contratuais e a execução efetiva dos serviços. Foram utilizados registros administrativos, relatórios técnicos, documentos contábeis, evidências de campo e entrevistas técnicas com responsáveis pelas operações.

A análise foi estruturada de forma a reproduzir, para cada tema do relatório, um procedimento metodológico próprio, assegurando rastreabilidade, verificabilidade e consistência técnica dos resultados apresentados.

Análise da Visita Técnica e Inspeções de Campo (Seção 3)

A visita técnica às instalações operacionais foi conduzida com base em metodologia de avaliação técnica de campo, incluindo:

- Checklists técnicos baseados nas exigências contratuais e ambientais;
- Registro fotográfico georreferenciado;
- Observação direta dos fluxos operacionais na UTMB e no aterro sanitário;
- Entrevistas técnicas com operadores locais.

Análise dos Quantitativos Executados (Seção 4)

A análise dos quantitativos dos serviços executados foi realizada por meio das seguintes etapas metodológicas:

- Levantamento dos relatórios mensais de medição contratual fornecidos pela Prefeitura Municipal de Jacaré;
- Consolidação dos dados em séries históricas anuais e mensais;
- Padronização das unidades de medida (toneladas, quilômetros varridos, número de equipes);
- Cálculo de médias mensais e totais anuais;



- Verificação de coerência interna entre medições, ordens de serviço e registros de faturamento.

Adicionalmente, realizou-se análise de tendência temporal por tipo de serviço, para identificação de variações relevantes ao longo da vigência contratual.

Análise dos Reajustes Aplicados (Seção 5)

A avaliação dos reajustes contratuais seguiu metodologia composta por:

- Revisão das cláusulas contratuais relativas à fórmula paramétrica de reajuste;
- Identificação dos índices de preços efetivamente utilizados (mão de obra, combustível e IGP-M);
- Simulações independentes da aplicação da fórmula de reajuste, quando possível;
- Comparação entre os preços teóricos reajustados e os preços efetivamente praticados.

A análise focou na consistência técnica dos reajustes e em seus reflexos sobre o equilíbrio econômico-financeiro do contrato.

Análise dos Valores Pagos (Seção 6)

A apuração dos valores pagos seguiu abordagem contábil-financeira, com:

- Levantamento dos empenhos, liquidações e pagamentos anuais;
- Identificação de glosas, retenções e compensações financeiras;
- Comparação entre valores contratados, valores medidos e valores efetivamente pagos;
- Classificação das despesas por tipo de serviço.

Foi adotada metodologia de conciliação financeira para garantir a rastreabilidade entre medições técnicas e desembolsos públicos.

Análise dos Investimentos Realizados (Seção 7)

A verificação dos investimentos seguiu metodologia técnico-contábil composta por:

- Análise comparativa entre os investimentos previstos no Plano de Negócios e os valores registrados no ativo imobilizado dos balanços da concessionária;



- Exame da documentação técnica dos equipamentos instalados (UTMB, aterro sanitário, sistemas auxiliares);
- Verificação in loco da existência física e das condições operacionais de infraestrutura e equipamentos;
- Avaliação da compatibilidade entre cronograma previsto e execução efetiva.

Quando aplicável, foi realizado cruzamento entre registros contábeis, laudos técnicos e evidências físicas.

Análise dos Desequilíbrios Contratuais (Seção 8)

A análise dos desequilíbrios econômicos seguiu um resumo dos pleitos da concedente e do concessionário, analisados pela Fipe, em um contrato anterior, de 2022, bem como as conclusões dessa análise, estruturada em três níveis:

1. **Análise jurídica:** revisão das cláusulas contratuais, matriz de riscos e termos aditivos;
2. **Análise técnica:** verificação dos impactos operacionais dos eventos alegados;
3. **Análise econômico-financeira:** reconstrução do fluxo de caixa do projeto e recálculo da Taxa Interna de Retorno (TIR).

Foram considerados apenas eventos devidamente documentados e com potencial impacto mensurável sobre Capex, Opex ou receitas do projeto.

Análise das Reclamações dos Usuários (Seção 9)

A avaliação das reclamações seguiu metodologia de análise de dados administrativos, incluindo:

- Coleta dos registros de manifestações da população;
- Classificação por tipo de serviço e natureza da reclamação;
- Consolidação mensal e cálculo de frequências relativas;
- Verificação das taxas de atendimento e resolução.

Foi adotada abordagem estatística descritiva para avaliar padrões e recorrências.

As constatações foram confrontadas com os compromissos contratuais e normas técnicas ambientais aplicáveis.



3. VISITA DA FIPE ÀS INSTALAÇÕES DA UNIDADE DE TRATAMENTO MECÂNICO-BIOLÓGICO (UTMB)

3.1 CONSTATAÇÕES DA VISITA

A Fipe realizou visita técnica às instalações da UTMB em 12 de agosto de 2025. Na ocasião, constatou-se que os equipamentos previstos no descritivo técnico anexo ao plano de negócios (já listados neste relatório) estavam instalados. Conforme o descritivo, todo o resíduo domiciliar coletado deveria passar por tratamento mecânico e biológico, com redução estimada de 40% do peso do material bruto antes do tratamento. No entanto, foram observadas possíveis falhas críticas que podem comprometer a eficiência do processo.

Os sacos de RSU chegam na UTMB e são descarregados nos galpões e depositados diretamente no chão dos galpões.

Sabe-se que, embora inexistam dispositivos expressos no contrato ou em seus instrumentos complementares disciplinando o ponto específico de descarregamento dos resíduos, a prática de depositar sacos de RSU diretamente no piso dos galpões revela-se incompatível com as boas práticas operacionais aplicáveis às unidades de triagem.

Tal prática contraria princípios técnicos consagrados nas normas de referência, como a necessidade de minimizar impactos ambientais, prevenir riscos à saúde pública e assegurar o controle sanitário das áreas de processamento. A situação observada, conforme ilustrada na Figura 1 abaixo, demonstra condições contrárias às premissas técnico-normativas.

Figura 1: Resíduos aguardando tratamento



Elaboração: Fipe.

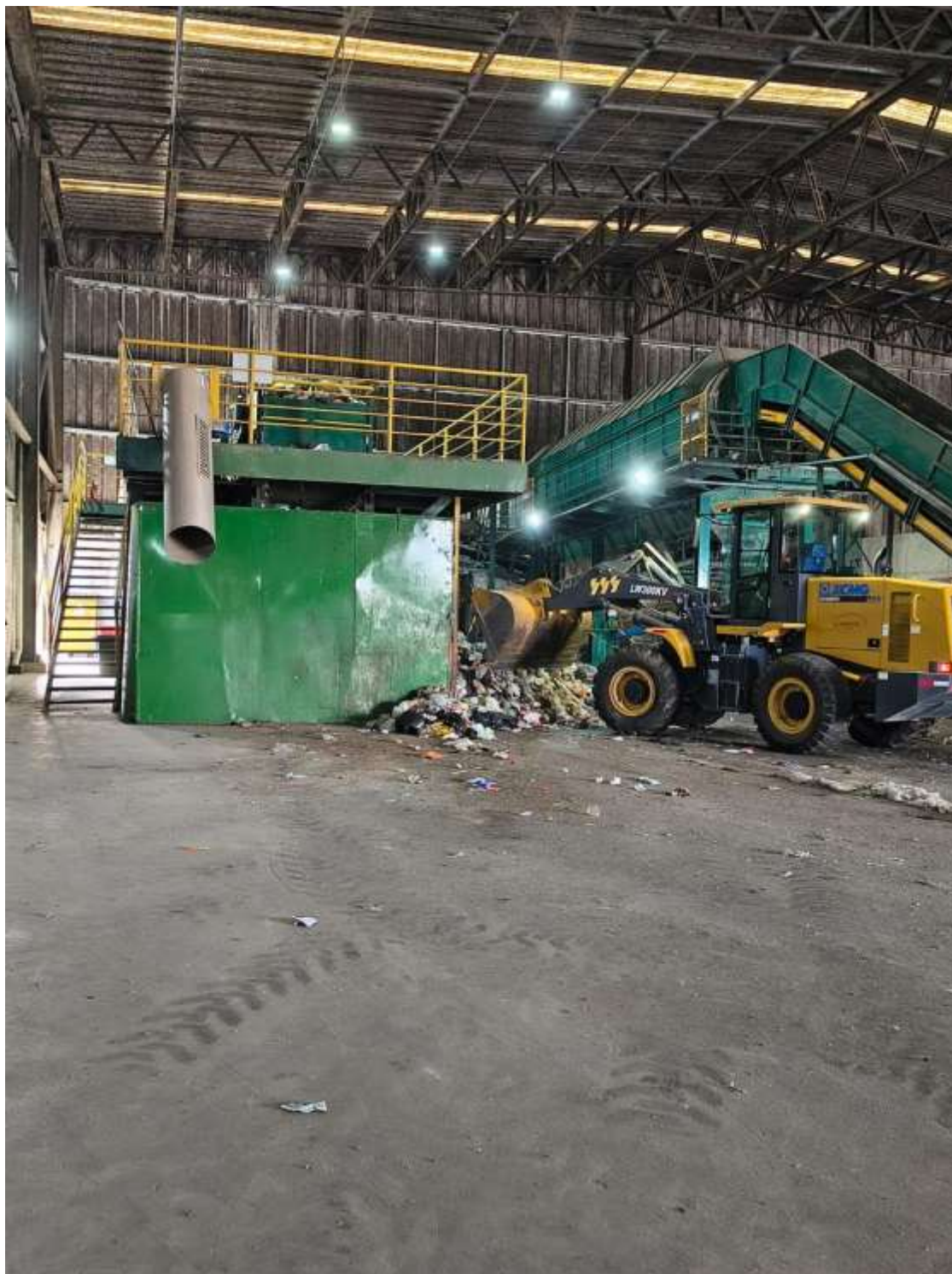
Em seguida, com auxílio de pás carregadeiras, os sacos são colocados na esteira que alimenta o equipamento rasga-saco e outra esteira conduz os sacos ao separador centrífugador.

Figura 2: Rasga-saco, esteira e separador



Elaboração: Fipe.

Figura 3: Rasga-saco, esteira e separador



Elaboração: Fipe.

Na visita realizada, foi possível verificar que muitos sacos estavam intactos, ou seja, sem terem sido rasgados, comprometendo a separação adequada dos resíduos.

O separador, equipado com duas peneiras, deveria gerar frações média e fina, deixando sem peneirar a fração mais graúda. Contudo, devido à baixa taxa de sacos rasgados, verificou-se que a produção dessas frações médias e pequenas foi mínima. A Figura 4, a seguir, mostra o material médio separado.

Figura 4: Material médio separado



Elaboração: Fipe.

A maior parte do material, incluindo sacos fechados e itens volumosos, seguia para a esteira de separação manual, onde era feita a separação de itens com valor de revenda. A próxima imagem mostra a separação sendo realizada de forma manual e a grande quantidade de sacos fechados que deveriam estar rasgados.

Figura 5: Esteira de separação manual e grande quantidade de sacos inteiros

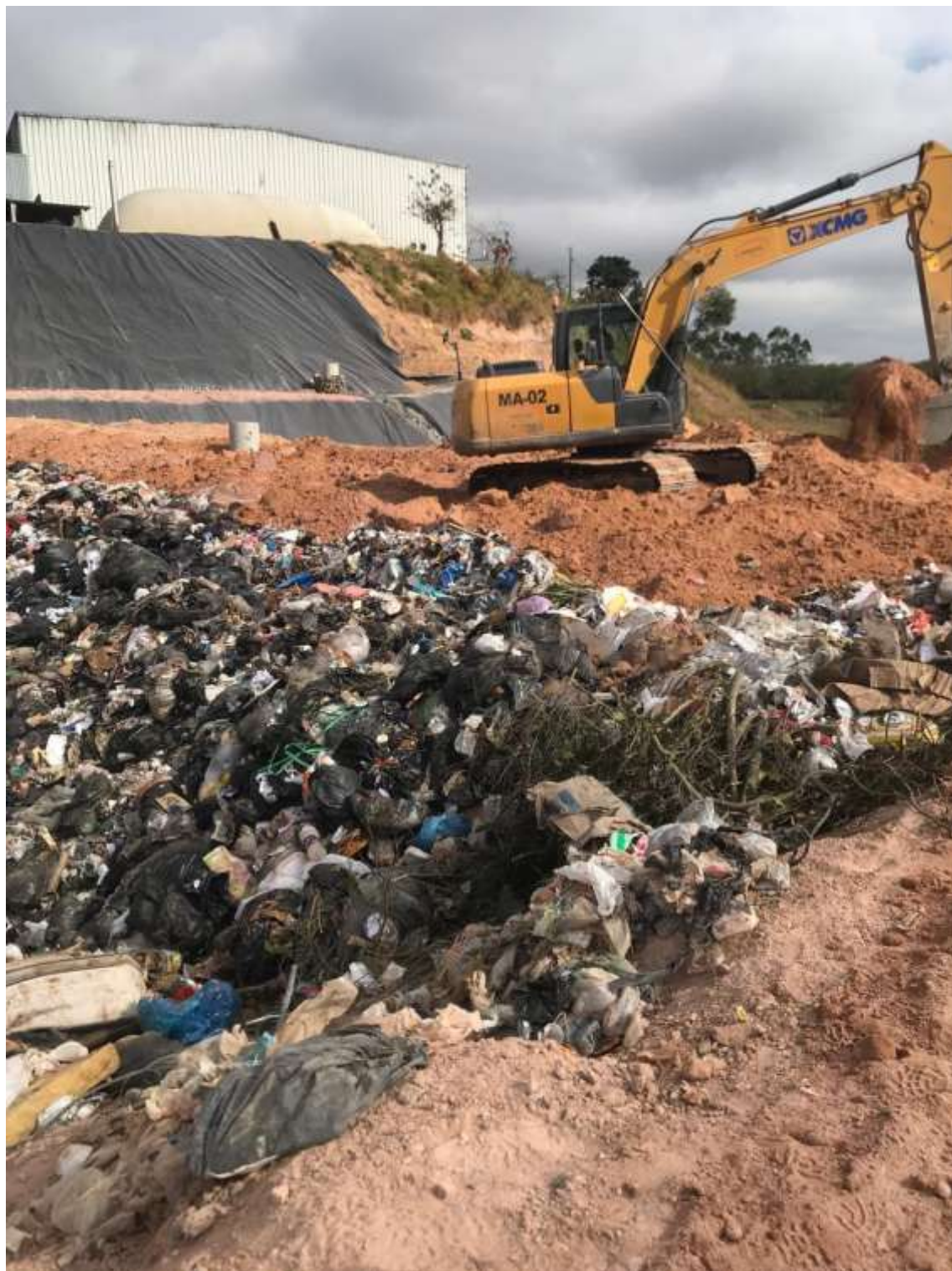


Elaboração: Fipe.

As frações menores, destinadas à compostagem para geração de biogás e posterior secagem, não puderam ser observadas, pois o processo não estava em execução no momento da visita.

Quanto à operação do aterro construído pela concessionária, foi possível verificar também irregularidades durante a visita, conforme demonstra a Figura 6 abaixo, com caminhões descarregando resíduos não tratados, em grande parte ainda ensacados, e sendo aterrados.

Figura 6: Resíduos não tratados sendo enterrados



Elaboração: Fipe.

Figura 7: Resíduos não tratados sendo enterrados



Elaboração: Fipe.



Ressalte-se que a disposição de resíduos sólidos urbanos não tratados diretamente no aterro configura potencial descumprimento da obrigação contratual a cargo da Concessionária, uma vez que o edital e o contrato definem expressamente que **apenas o rejeito proveniente da triagem pode ser destinado ao aterro sanitário**.

Isto é, da análise integrada do Edital e do Contrato que regem a concessão, verifica-se que o modelo operacional concebido pelo instrumento convocatório estrutura a Unidade de Triagem como etapa **obrigatória** de processamento dos resíduos sólidos urbanos, nos termos do item 1.1.13 do Edital, prevendo expressamente que o **rejeito** dela decorrente constitui a fração destinada ao aterro sanitário.

Essa lógica está desenhada no Projeto Básico/Anexo II, que descreve as etapas sucessivas de recepção, separação, processamento e armazenamento, culminando na destinação final exclusivamente dos rejeitos ao aterro, conforme fluxos operacionais e funções atribuídas à UTMB.

Embora esteja ausente do contrato cláusula literal disciplinando a proibição de envio do RSU bruto ao aterro, a própria estrutura contratual, ao distinguir a triagem como etapa essencial e ao caracterizar o rejeito como produto final passível de disposição, **exclui implicitamente a possibilidade de aterrar resíduos não tratados, uma vez que tais materiais não se enquadram na definição operacional de rejeito adotada pelo edital**.

Sendo assim, o modelo de gestão pactuado estabelece a triagem como etapa obrigatória e estruturante do serviço, de modo que o encaminhamento de RSU bruto, sem prévia separação, processamento ou caracterização, representa potencial execução inadequada do objeto da concessão e afronta às condições do Edital.

Além disso, a destinação de resíduos sólidos urbanos não tratados diretamente ao aterro sanitário revela-se incompatível com as boas práticas técnicas reconhecidas nacionalmente, tal como estabelecido pelas normas da ABNT aplicáveis ao manejo de resíduos. A NBR 15113, que trata da operação de unidades de triagem, pressupõe a separação prévia dos materiais e a adequada gestão dos fluxos internos como condição para o processamento e encaminhamento correto dos resíduos. Da mesma forma, a NBR 11174, ao disciplinar os requisitos para operação de aterros sanitários, restringe a

disposição final à fração de rejeitos, isto é, à parcela de resíduos que, após esgotadas as possibilidades de tratamento e recuperação, não apresenta viabilidade técnica ou econômica de reaproveitamento.

Essa lógica técnica é exatamente a mesma adotada pela Política Nacional de Resíduos Sólidos, especialmente em seu art. 3º, inciso XVII, assim como o art. 9º, que estabelecem a hierarquia do gerenciamento, priorizando a redução, reutilização, reciclagem e tratamento, e admitindo a disposição final apenas dos rejeitos, devidamente caracterizados.

Assim, ao encaminhar ao aterro resíduos que não foram submetidos às etapas de triagem previstas no edital e no contrato, etapas estas integrantes do objeto da concessão, a Concessionária deixa de cumprir obrigação essencial, comprometendo a legalidade da execução contratual, a conformidade técnica do serviço e os objetivos ambientais que orientam a política municipal e o arranjo contratual.

Além disso, durante a visita, observou-se também trechos do aterro sem cobertura vegetal, conforme se observa na Figura 8 a seguir. A ausência de cobertura vegetal gera problemas ambientais relacionados à erosão do solo, contaminação da água e do ar, emissão descontrolada de gases, instabilidade estrutural do solo, etc.

Figura 8: Vista geral do aterro com trechos sem cobertura vegetal



Elaboração: Fipe.



Por fim, verificou-se que vários dutos de exaustão e queima de gases estavam fora de funcionamento (Figura 9). Destaca-se que os dutos (*flares*) são dispositivos de segurança utilizados para a queima controlada de biogás, sendo essenciais para a segurança e controle ambiental do local. Os dutos têm a função de coletar o biogás produzido pela decomposição dos resíduos e transportá-los de forma segura para uma central de tratamento ou sistema de queima. O objetivo é evitar o acúmulo perigoso de gases no aterro, prevenindo incêndios e explosões.

Importante destacar que o Edital da presente concessão estabelece expressamente que a operação do aterro sanitário deve contemplar sistemas completos e funcionais de drenagem, canalização, exaustão e eliminação do biogás. A ausência ou disfunção desses sistemas afasta a caracterização de “disposição final ambientalmente adequada”, nos termos da legislação de regência, e implica prestação inadequada do serviço, configurando potencial descumprimento de obrigações contratuais previamente pactuadas.

Por assim dizer, o aludido instrumento convocatório descreve, de forma literal, que:

“Em vista do seu potencial explosivo, uma vez que entre 5% e 15% de metano disperso no ar ambiente forma uma mistura explosiva, e dos seus componentes agressivos à saúde pública faz-se necessário drenar e eliminar o biogás por combustão. A drenagem é realizada por meio dos drenos de biogás, que consistem em tubos perfurados de concreto inseridos na massa de resíduos dispostos no aterro. Na Foto 6.1 mostra-se um desses drenos em operação em aterro sanitário.” (página 467 do Edital).

Além disso, o item 6.3 – Drenagem de Gás e Chorume dispõe minuciosamente sobre o sistema de drenos necessários para permitir a dissipação de gases e a drenagem de chorume no aterro sanitário. O edital determina a execução de drenos de fundação, drenos de anel, drenos horizontais e drenos verticais de gás e chorume, bem como a instalação de caixas de passagem, tudo em conformidade com os desenhos e especificações técnicas. Em cada célula, os drenos verticais devem ser instalados antes do lançamento de resíduos, assegurando o controle progressivo do biogás ao longo da vida útil do aterro.



Ainda, o edital, no item 6.3., impõe obrigações diretas de segurança, determinando que, durante a instalação de drenos e poços de gás:

“a Concessionária deverá tomar todos os cuidados necessários para proteger as pessoas envolvidas (...) procedendo à extinção de fogo nessas tubulações e mantendo equipamentos apropriados na área para combater eventuais recombustões”

Esse comando evidencia que o edital tanto prevê a existência dos dutos quanto pressupõe a necessidade de operações permanentes de controle, extinção e prevenção de recombustões, típicas de sistemas de exaustão e queima de biogás, **reforçando a natureza obrigatória de tais estruturas.**

Por conseguinte, a constatação de *flares* inoperantes ou de ausência de funcionamento adequado **revela potencial desconformidade com o edital, podendo caracterizar falha grave na prestação do serviço.** Trata-se de obrigação técnica intrínseca ao objeto da concessão, relacionada tanto ao desempenho operacional quanto à segurança, à saúde pública e à proteção ambiental, sendo parte integrante da própria definição legal e contratual de aterro sanitário. Essa violação, além de contratual para com o objeto da concessão, afronta a PNRS e normas sanitárias ambientais, deflagrando o potencial dano ambiental da atividade.

Figura 9: Trechos do aterro sem cobertura vegetal e *flares* apagados



Elaboração: Fipe.

Conclusão da visita: No dia da visita, o lixo urbano estava sendo aterrado sem Tratamento Mecânico e Biológico aparente, permanecendo majoritariamente ensacado, o que, por si, já indica a patente irregularidade da prestação dos serviços por parte da Concessionária. Embora a unidade de tratamento estivesse operando, a falha no rasgo dos sacos comprometeu todo o processo, impedindo a separação adequada e a geração das frações destinadas à biodigestão e biossecagem, o que, por si, também compromete a eficiência da operação da concessão. Assim, o compromisso contratual de recuperação de 40% da massa coletada demonstra, a priori, que está sendo descumprido.



Para garantir a conformidade com os objetivos contratuais e melhorar a eficiência operacional, torna-se necessário:

- Aprimorar o processo de rasgo de sacos;
- Ajustar ou substituir o equipamento rasga-sacos para garantir abertura completa dos sacos antes da separação;
- Implementar inspeção visual e correção imediata quando houver falhas;
- Otimizar a separação mecânica;
- Garantir que as peneiras do separador centrifugador estejam funcionando corretamente;
- Treinar operadores para identificar e corrigir gargalos no fluxo de resíduos;
- Retomar processos biológicos (compostagem e biossecagem);
- Ativar imediatamente as etapas de biodigestão e secagem das frações menores;
- Monitorar produção de biogás e registrar indicadores de eficiência;
- Melhorar gestão do aterro;
- Evitar descarte de resíduos não tratados;
- Aplicar cobertura vegetal nas áreas descobertas;
- Garantir funcionamento contínuo dos dutos de exaustão e queima de gases;
- Monitoramento e Auditoria;
- Implantar sistema de controle para acompanhar taxa de recuperação de massa; e
- Realizar auditorias periódicas para verificar cumprimento das metas contratuais.

3.2 CONSIDERAÇÕES PARA UM CENÁRIO DE NORMALIZAÇÃO CONTRATUAL

A Fipe já preparou um manual para a elaboração de um plano de negócios que teria por objetivo, se materializado, definir os investimentos, custos operacionais, contrapartidas financeiras e prazo contratual, para resgatar o desempenho operacional previsto inicialmente (e atender às novas regras do plano de resíduos sólidos – Planares), e reequilibrar economicamente o contrato.



Todavia, ênfase deve ser dada às soluções técnicas necessárias, principalmente quanto à UTMB. É preciso identificar com clareza os motivos pelos quais a UTMB estava descumprindo os seus objetivos no dia 12 de agosto de 2025, e propor soluções comprovadamente eficazes.

Mesmo equacionadas as pendências técnicas do aterro e da UTMB, dentro de um plano de negócios bem estruturado e viável, ainda assim a materialização deste cenário de continuidade contratual, precisaria de uma análise administrativa municipal quanto à sua conveniência.

3.3 CONSIDERAÇÕES PARA UM CENÁRIO DE ENCERRAMENTO CONTRATUAL

No caso de encerramento contratual, principalmente se for litigioso, seria difícil licitar uma concessão com a mesma abrangência, no curto prazo. Até porque haveria alta probabilidade de muitas impugnações junto ao Tribunal de Contas do Estado e à própria Justiça.

A cidade não pode correr o risco de ver paralisados os serviços de limpeza urbana e coleta e destinação de lixo.

A sugestão técnica, em um cenário de interrupção repentina dos serviços concedidos, seria a contratação por prestação de serviços, de atividades específicas, por prazo curto, mas prorrogável ano a ano.

Uma sugestão de conjunto de contratos poderia ser:

- 02 (dois) lotes de limpeza urbana;
- 02 (dois) lotes de coleta de lixo urbano e de saúde;
- 01 (um) contrato de operação do aterro.



4. QUANTITATIVOS MENSAIS MÉDIOS POR ANO

A contratação da concessão em estudo, foi realizada tendo como referência quantitativos mensais para cada tipo de serviço contratado. Explica-se.

Inicialmente, nos termos do objeto, contido no item 1, do Instrumento Convocatório nº 013/2008, visou-se a contratação de parceria público-privada, na modalidade Concessão Administrativa, de empresa apta à prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos no Município de Jacareí, da seguinte forma:

- “1.1.1. coleta manual e containerizada, e transporte, até o destino final, de resíduos domiciliares, provenientes da limpeza pública da área urbana, rural e de difícil acesso, e resultantes de feiras livres e da varrição manual;*
- 1.1.2. coleta, transporte, tratamento e destinação final dos resíduos sépticos;*
- 1.1.3. coleta de resíduos volumosos;*
- 1.1.4. coleta, transporte e tratamento de resíduos da construção civil;*
- 1.1.5. coleta e transporte de materiais recicláveis;*
- 1.1.6. varrição manual de vias e logradouros públicos;*
- 1.1.7. varrição mecanizada de meio fio;*
- 1.1.8. limpeza, lavagem e desinfecção de vias após as feiras livres;*
- 1.1.9. fornecimento de equipes para serviços gerais;*
- 1.1.10. execução das obras de recuperação e encerramento do aterro sanitário municipal;*
- 1.1.11. implantação do novo aterro sanitário municipal;*
- 1.1.12. operação e manutenção do novo aterro sanitário municipal;*
- 1.1.13. implantação e operação de unidades de triagem de recicláveis;*
- 1.1.14. instalação da unidade de triagem e reciclagem de resíduos de construção civil no novo aterro sanitário municipal;*
- 1.1.15. instalação e operação de unidade de compostagem;*
- 1.1.16. implantação e operação de unidade de tratamento de resíduos sépticos;*
- 1.1.17. implantação e operação de unidade de tratamento de materiais inservíveis.”.*

No mesmo sentido, o contrato de concessão da concorrência nº 013/2008, parte integrante do Edital e anexos, prevê, na “Cláusula 5 – do objeto”:

“(…)

Cláusula 5a - DO OBJETO

5.1. O presente CONTRATO tem por objeto a delegação da gestão dos SERVIÇOS, no Município de Jacareí, que compreende a execução das seguintes atividades:



- 5.1.1. *Coleta manual e containerizada de resíduos sólidos domiciliares, comerciais, provenientes da limpeza pública da área urbana e rural, bem como resultantes de feiras livres e da varrição manual;*
- 5.1.2. *Transporte, até o destino final, dos resíduos indicados no item anterior;*
- 5.1.3. *Coleta, transporte, tratamento e destinação final dos resíduos sépticos de saúde;*
- 5.1.4. *Coleta e transporte de resíduos volumosos;*
- 5.1.5. *Coleta e transporte de materiais recicláveis;*
- 5.1.6. *Varrição manual de vias e logradouros públicos;*
- 5.1.7. *Varrição mecanizada de meio-fio;*
- 5.1.8. *Limpeza, lavagem e desinfecção de vias após feiras livres;*
- 5.1.9. *Execução das obras de recuperação e encerramento do aterro sanitário atualmente em operação, compreendendo o monitoramento do aterro após a desativação;*
- 5.1.10. *Implantação, operação e manutenção do novo aterro sanitário;*
- 5.1.11. *Implantação e manutenção da usina de triagem de materiais recicláveis;*
- 5.1.12. *Implantação e operação do sistema de compostagem;*
- 5.1.13. *Implantação e operação da unidade de tratamento de resíduos sépticos;*
- 5.1.14. *Implantação e operação da unidade de beneficiamento de resíduos da construção civil;*
- 5.1.15. *Implantação, operação e manutenção de Sistema de Informações e Indicadores Operacionais da Frota (SIG);*
- 5.1.16. *Implantação de programa de educação ambiental no Município, por meio da promoção de campanhas junto à sociedade sobre a adequada gestão ambiental de resíduos sólidos e seus efeitos sobre a saúde e o meio-ambiente.”.*

Repisa-se, por importante, o disposto no item 5.2 do aludido contrato, que indica que “a execução das atividades indicadas na presente cláusula, em regime de delegação de gestão, compreende a realização sob integral responsabilidade da CONCESSIONÁRIA de todas as demais atividades instrumentais que sejam necessárias ao cumprimento do presente CONTRATO, o que inclui, sem se limitar a, a obtenção dos recursos financeiros necessários à realização dos investimentos especificados neste CONTRATO e em seus anexos.”.



Por isso, são objetivos da presente concessão administrativa, nos termos do item 6 do contrato acima referenciado:

“(…)

6.2.1. a constante universalização da cobertura dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos no Município;

6.2.2. a busca da redução do volume de resíduos aterrados e da expansão do uso da reciclagem;

6.2.3. a preservação da saúde pública;

6.2.4. a proteção e a melhoria da qualidade do meio ambiente;

6.2.5. a utilização adequada e racional dos recursos naturais;

6.2.6. o gerenciamento dos resíduos sólidos;

6.2.7. o incentivo à não geração de resíduos, ou, ao menos, a sua minimização por meio de práticas de incentivo à reutilização e reciclagem;

6.2.8. o incentivo ao desenvolvimento de programas de capacitação técnica na área de gerenciamento de resíduos sólidos;

6.2.9. a melhoria das condições sociais das comunidades que trabalham com o aproveitamento de resíduos sólidos;

6.2.10. a adoção de soluções que propiciem o melhor aproveitamento das frações orgânica e inorgânica dos resíduos sólidos.”.

Por fim, informa-se que a equipe Fipe analisou os quatro aditamentos celebrados ao longo da execução contratual.

O Aditamento nº 3.001.01/10.13 ampliou o escopo da concessão com a inclusão da Unidade de Biodigestão, atualizou o valor global, substituiu a tabela de contraprestação e redefiniu o prazo contratual para 30 anos. O Aditamento nº 3.001.02/10.14 promoveu a repactuação de diversos anexos, com ajustes operacionais, revisão de equipes e equipamentos, redefinição do cronograma de implantação de unidades (PEVs, novo aterro, triagem, RCC e pré-tratamento de percolado), adequação da coleta containerizada e atualização da estrutura econômico-financeira. O Aditamento nº 3.001.01/10.16 alterou exclusivamente cláusulas de garantia, fixando novos parâmetros para a garantia contratual e para a garantia do Poder Concedente. Por fim, o Aditamento nº 3.001.05/10.25 tratou apenas de compensações econômico-financeiras, consolidando créditos e débitos entre as partes e definindo sua forma de quitação, sem modificar a execução dos serviços.



Contudo, como será detalhado a seguir, os elementos analisados revelam indícios de que a execução contratual pela Concessionária apresenta possíveis desconformidades em relação às obrigações assumidas, razão pela qual passa-se a explorar item a item do que foi observado.

4.1 COLETA MANUAL E CONTEINERIZADA, E TRANSPORTE, ATÉ O DESTINO FINAL, DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, PROVENIENTES DA LIMPEZA PÚBLICA DA ÁREA URBANA E RURAL E RESULTANTE DE FEIRAS LIVRES, DA VARRIÇÃO MANUAL E MECANIZADA

A coleta de resíduos sólidos domiciliares, comerciais, provenientes da limpeza pública da área urbana e rural, da varrição manual e resultante de feiras livres, corresponde ao recolhimento regular dos resíduos abaixo especificados:

- a) Resíduos sólidos domiciliares e materiais de varredura residencial;
- b) Entulhos de qualquer natureza e outros resíduos de estabelecimentos públicos, institucionais, comerciais e de prestação de serviços com peso igual ou inferior a 50kg (cinquenta quilogramas), excetuando-se os resíduos sólidos da área de saúde e congêneres;
- c) Restos de limpeza de vias e logradouros públicos, e de poda de jardins;
- d) Restos de móveis, colchões, utensílios, mudança e outros similares, desde que em pedaços de até 50kg (cinquenta quilogramas). Nos casos em que o volume de resíduos originários de estabelecimentos industriais classe 11, comerciais ou de prestação de serviços exceder 50kg (cinquenta quilogramas) por dia de coleta, a concessionária deverá enviar comunicado ao órgão fiscalizador do poder concedente.

4.1.1 Coleta manual

A concessionária deverá recolher os resíduos sólidos domiciliares sejam quais forem os recipientes utilizados pelos usuários dos serviços, competindo-lhe tomar as medidas necessárias e cabíveis para regularização do acondicionamento, na forma das normas que regem a matéria.



Será vedado, portanto, transferir o conteúdo de um recipiente para outro, ou atirá-lo, de um ajudante para outro, ou de volta ao passeio.

O recipiente vazio, quando for o caso, deverá ser recolocado onde estava, em pé.

A coleta manual dos resíduos, de que trata este item, deverá ser realizada por meio de veículos compactadores, com capacidade mínima para 15 m³.

4.1.2 Coleta containerizada ou mecanizada

A Concessionária deverá fornecer 1.000 (um mil) contêineres de polietileno de alta densidade (PEAD), para a implantação do sistema coletivo de coleta containerizada de resíduos sólidos, no prazo máximo de 12 (doze) meses, contados, a partir da assinatura do contrato. Cada contêiner deverá ter capacidade volumétrica de até 240 (duzentos e quarenta) litros e será implantado nos locais indicados no plano de coleta manual e containerizada (PTC) constante do plano de trabalho operacional da concessionária, com o respectivo memorial justificativo.

A coleta containerizada ou coleta mecanizada, no sistema coletivo, compreende a deposição, pelos usuários, dos resíduos sólidos domiciliares, devidamente acondicionados, em contêineres de polietileno de alta densidade, distribuídos em pontos fixos ao longo das vias públicas. A coleta será efetuada, por meio da transferência desses resíduos para a caixa de carga do caminhão coletor compactador, dotado de dispositivo especial para basculamento mecânico dos contêineres.

4.2 COLETA, TRANSPORTE E TRATAMENTO DE RESÍDUOS SÉPTICOS DE SAÚDE

A concessionária será responsável pela prestação de serviços de coleta, transporte, tratamento e destinação final de resíduos infectantes de serviços de saúde – RSS, gerados no município, em hospitais, prontos-socorros, laboratórios de análises clínicas, farmácias, drogarias, zoonoses, biotérios, centros e postos de saúde, consultórios médicos e odontológicos, ambulatorios e demais geradores de resíduos sépticos.



A coleta dos resíduos infectantes de serviços de saúde - RSS, somente poderá ser efetuada em estabelecimentos e locais descritos e autorizados pelo departamento competente do poder concedente.

O sistema de tratamento a ser implantado e operado pela concessionária deverá comprovar a eficácia no tratamento de resíduos infectantes de serviço de saúde, eliminando suas características de periculosidade, conforme classificação estabelecida pela Resolução Conama nº 283, de 12/07/2001, e resolução Anvisa – RDC nº 306, de 07/12/2004.

4.3 COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS VOLUMOSOS

Os serviços de coleta, transporte e destinação final de resíduos volumosos consistem no recolhimento, e posterior encaminhamento, ao destino final, na área do novo aterro sanitário, de todos e quaisquer resíduos ou detritos, provenientes de entulhos, restos de construção civil, restos de bens inservíveis e resíduos volumosos de um modo geral, dispostos em terrenos baldios, vias e logradouros públicos.

Também será objeto do serviço de coleta e transporte de resíduos volumosos a coleta e transporte de pneus inservíveis até o local de trituração que será implantado no novo aterro sanitário, bem como a coleta de materiais recicláveis.

A concessionária deverá, além de recolher as carcaças de pneus nos ecopontos, programar a coleta nas borracharias e similares do município, com frequência quinzenal, precedida de um plano de divulgação.

O sistema de coleta de resíduos volumosos poderá ocorrer, por duas modalidades de equipes:

- a) A equipe tipo I operará por meio de caminhão carroceria com munck e poliguindaste, com a função do recolhimento dos entulhos descartados nos ecopontos, implantados no município ou em locais específicos, indicados pela fiscalização;



- b) A equipe tipo II operará por meio de caminhão carroceria com munck, com a função do recolhimento dos pneus e para o recolhimento dos materiais recicláveis, depositados nos ecopontos, implantados no município ou em locais específicos, indicados pela fiscalização;
- c) A equipe tipo III operará por meio de caminhão carroceria gaiola, com a função de recolhimento dos materiais recicláveis porta-a-porta, em locais específicos, conforme o plano de trabalho aprovado pela Secretaria de Meio Ambiente.

Além da coleta dos materiais recicláveis que será realizada pela equipe tipo III de materiais volumosos, que irá operar no município de forma integrada com cooperativas de catadores, a concessionária deverá orientar o programa de coleta seletiva, para que seja em dias não coincidentes com a coleta dos resíduos úmidos, e orientar a população a separar o resíduo sólido reciclável (plásticos, papéis, vidros e metais) dos resíduos úmidos.

A concessionária deverá destinar uma estrutura específica para o programa de educação ambiental, conforme especificado no item 13 do projeto básico, com vistas a ampliar a participação da população no programa de coleta seletiva.

- a) Prever as formas de interação e colaboração com as cooperativas que realizam esta modalidade de coleta e triagem e que continuarão desempenhando essas funções;
- b) Estabelecer a programação da coleta seletiva;
- c) Integração com o plano de trabalho de educação ambiental.

A concessionária deverá implantar 12 (doze) novos pontos de entrega voluntária (PEVs), para receberem seletivamente:

- a) Vidros;
- b) Papéis;
- c) Metais;
- d) Plásticos; e
- e) Demais resíduos (entulhos, pneus, lâmpadas, pilhas, baterias e óleos de cozinha, entre outros).



No primeiro ano da concessão, a concessionária deve incorporar à rede os quatro PEVS existentes.

4.4 VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS

Define-se como varrição a operação manual de varredura, recolhimento e ensacamento de todos os resíduos existentes nas vias e logradouros públicos.

A concessionária deverá manter regularmente os serviços de varrição, raspagem, arrancamento de pequenas touceiras, recolhimento e ensacamento de todos os resíduos existentes nas vias e logradouros públicos. Também deverá proceder ao esvaziamento, a higienização, a manutenção e a reposição, quando danificados, dos cestos de resíduos existentes na via e logradouros públicos, além de proceder aos serviços de varrição dos resíduos resultantes de eventos havidos em vias e logradouros públicos.

Os serviços de varrição deverão sempre ser executados, concomitantemente dos dois lados das vias e logradouros públicos, inclusive nos canteiros centrais e não ajardinados. A equipe de varrição deverá estar equipada com lutocares, guarnecidos com sacos plásticos normatizados, suficientemente resistentes para evitar o derramamento de resíduos, enquanto aguardam no passeio o seu recolhimento pelos veículos da coleta, em períodos máximos de 4 (quatro) horas.

4.5 VARRIÇÃO MECANIZADA DE MEIO FIO

Os serviços de varrição mecanizada de meio fio poderão ser executados diariamente, de segunda a sábado, nos períodos diurno e/ou noturno, nas vias da malha urbana indicadas pelo poder concedente.

O serviço de varrição mecanizada de meio fio deverá ser desenvolvido de forma integrada com a varrição manual, e deverá constar do plano de trabalho de varrição manual e mecanizada, a ser elaborado pela concessionária.

Os equipamentos utilizados para a realização dos serviços compreenderão 01 (uma) varredeira mecânica.



Para efeito de atendimento às necessidades do município, as máquinas de varrição a serem propostas deverão possuir, no mínimo, as seguintes especificações:

- a) Porte grande e do tipo autopropelida, dispensando acoplamento ou tração por equipamentos adicionais;
- b) Possuir reservatório de água de aspersão para evitar a dispersão de poeira, acima de 700 (setecentos) litros, suficientes para operação contínua durante 4 (quatro) horas de serviço, sem necessidade de paralisação frequente para reabastecimentos;
- c) Possuir largura de varrição de no mínimo 3,00 metros (três metros), suficientes para limpeza de vias normais, com apenas duas passadas de máquina;
- d) Possuir sistema de descarga diretamente sobre os caminhões basculantes convencionais, de forma a evitar a paralisação do serviço de varrição, com o deslocamento da máquina varredeira até o local de destinação final dos resíduos;
- e) Ser equipada com vassouras laterais, em ambos os lados.

4.6 LIMPEZA, LAVAGEM E DESINFECÇÃO DE VIAS APÓS FEIRAS LIVRES

As atividades a serem desenvolvidas pelas equipes de lavagem de feiras livres e varejões compreenderão:

- a) Limpeza dos resíduos de feiras livres e varejões;
- b) Jateamento de água, com pressão suficiente para a limpeza de todos os resíduos restantes e impregnados no pavimento;
- c) Desinfecção dos locais que abrigavam barracas de pescados, carnes ou aves.

No período da manhã, as equipes responsáveis pela limpeza, lavagem e desinfecção de vias após as feiras livres ficarão à disposição do poder concedente, para a execução de serviços diversos, tais como: lavagem de logradouros públicos e abastecimento de reservatório de água de estabelecimentos públicos, entre outros.

Após o término das feiras livres deverão ser efetuadas a lavagem e a desinfecção das ruas dos eventos, com produtos higienizados, aplicados manualmente nas áreas onde foram comercializados pescados, aves e outros tipos de carnes.



A água para a lavagem utilizada no serviço de limpeza deverá ser, preferencialmente, proveniente de "reuso", e fornecida pelo poder concedente.

4.7 FORNECIMENTO DE EQUIPES PARA SERVIÇOS GERAIS

Os serviços gerais correspondem a uma série de ações relacionadas aos serviços de limpeza urbana e ao manejo de resíduos sólidos, tais como capina, raspagem e pintura de meio-fio, em logradouros e próprios públicos.

Os serviços gerais visarão a preservar os seguintes imperativos:

- a) Preservação da saúde pública e bem-estar da população atendida;
- b) Inibição de proliferação de vetores, em especial o mosquito da dengue;
- c) Preservação da segurança pública, notadamente por meio da manutenção da vegetação aparada dos logradouros públicos, permitindo maior difusão da iluminação pública;
- d) Atendimento ao interesse coletivo e da maioria dos cidadãos;
- e) Preservação do patrimônio estético e ambiental do Município;
- f) Segurança no trânsito, aprimoramento da sinalização e visualização por parte dos motoristas, com vistas a atenuar a probabilidade de ocorrência de acidentes.

As equipes destinadas para serviços gerais atenderão às atividades pré-programadas pelo poder concedente, em forma de mutirões.

Abaixo, a Tabela 1 sintetiza os valores referenciais mencionados:

Tabela 1: Quantitativos Mensais Contratados

Descrição Item	Unidade Medida	Média Mensal Contrato 2010	Média Mensal Aditivo 2013	Média Mensal Aditivo 2014
Coleta, Transporte e Destinação de Resíduos Sólidos Domiciliares	Tonelada	3.857,36	4.160,84	4.160,84
Coleta, Transporte e Tratamento de Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde	Tonelada	19,54	19,54	19,54
Coleta e Transporte de Resíduos Volumosos - Tipo I	Equipe	1,00	1,00	1,00
Coleta e Transporte de Resíduos Volumosos - Tipo I - B	Equipe	-	-	-
Coleta e Transporte de Resíduos Volumosos - Tipo II	Equipe	1,00	1,00	1,00
Coleta e Transporte de Resíduos Volumosos - Tipo III	Equipe	1,00	1,00	2,00
Varrição Manual de Vias e Logradouros Públicos	Km	2.850,00	2.850,00	3.250,00
Varrição Mecanizada de Meio Fio	Km	150,00	150,00	10,00
Limpeza, Lavagem e Desinfecção de Vias após Feiras Livres	Equipe	1,00	1,00	1,00
Equipe para Serviços Gerais - Tipo I	Equipe	2,00	2,00	6,00
Equipe para Serviços Gerais - Tipo II	Equipe	1,00	1,00	1,00
Equipe para Serviços Gerais - Tipo II - A	Equipe	-	-	-
Equipe para Serviços Gerais - Tipo II - B	Equipe	-	-	-
Equipe para Serviços Gerais - Tipo III	Equipe	1,00	1,00	1,00

Elaboração: Fipe com base em dados da Prefeitura Municipal de Jacaré.

Observe-se, por importante, que vários serviços são definidos em termos de número de equipes disponibilizadas, sendo que a composição destas equipes está definida no contrato de concessão.

Os serviços de coleta, transporte e destinação de resíduos (domiciliares e de saúde) são contratados e medidos, em função das toneladas coletadas. O contrato define os processos de tratamento e de destinação a serem observados.

A varrição manual e a mecânica são contratadas, medidas e pagas, em função da extensão em quilômetros, das vias varridas.

A partir do início dos serviços, algumas alterações foram introduzidas no conjunto de serviços prestados e medidos. A Tabela 2 apresenta a média mensal anual dos serviços, desde o início da concessão, para que se possa acompanhar sua evolução.

Tabela 2: Quantitativos Mensais Médios Executados por Ano

Descrição Item	Unidade Medida	Média Mensal 2010	Média Mensal 2011	Média Mensal 2012	Média Mensal 2013	Média Mensal 2014	Média Mensal 2015	Média Mensal 2016	Média Mensal 2017	Média Mensal 2018	Média Mensal 2019	Média Mensal 2020	Média Mensal 2021	Média Mensal 2022	Média Mensal 2023	Média Mensal 2024	Média Mensal 2025
Coleta, Transporte e Destinação de Resíduos Sólidos Domiciliares	T	3.486,99	3.880,40	3.990,96	4.076,92	4.133,53	4.320,51	4.124,96	4.226,37	4.342,02	4.306,35	4.418,52	4.302,60	4.379,98	4.559,15	4.702,62	4.682,99
Coleta, Transporte e Tratamento de Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde	T	21,06	23,14	24,28	23,38	23,43	25,20	24,10	24,22	25,97	26,89	27,97	33,53	33,96	32,72	32,41	30,21
Coleta e Transporte de Resíduos Volumosos - Tipo I	Equipe	0,96	1,25	1,42	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,57	1,00	1,00	1,00
Coleta e Transporte de Resíduos Volumosos - Tipo I - B	Equipe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,00
Coleta e Transporte de Resíduos Volumosos - Tipo II	Equipe	1,04	1,17	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,31	1,00	1,00	1,33
Coleta e Transporte de Resíduos Volumosos - Tipo III	Equipe	0,96	1,33	1,92	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,08	2,00	2,00	1,33
Varrição Manual de Vias e Logradouros Públicos	Km	2.853,82	3.609,57	4.157,21	4.656,66	4.822,79	4.516,98	2.020,33	1.959,28	2.184,24	2.725,24	2.897,04	3.159,19	3.532,08	4.051,13	4.474,48	4.452,88
Varrição Mecanizada de Meio Fio	Km	85,57	65,29	19,38	0,00	0,00	0,00	0,00	85,04	97,64	0,00	109,48	404,53	867,87	931,00	399,00	354,67
Limpeza, Lavagem e Desinfecção de Vias após Feiras Livres	Equipe	0,95	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Equipe para Serviços Gerais - Tipo I	Equipe	7,19	7,50	7,83	6,92	7,00	5,25	1,92	2,17	5,12	5,00	5,08	5,11	7,21	6,67	7,00	7,00
Equipe para Serviços Gerais - Tipo II	Equipe	0,95	0,92	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,01	1,17	0,25		
Equipe para Serviços Gerais - Tipo II - A	Equipe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	1,00	1,00
Equipe para Serviços Gerais - Tipo II - B	Equipe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	1,00	1,00
Equipe para Serviços Gerais - Tipo III	Equipe	0,95	0,92	1,00	1,00	1,33	1,00	0,92	1,92	2,00	2,00	2,00	2,03	2,51	2,00	2,00	2,00

Elaboração: Fipe com base em dados da Prefeitura Municipal de Jacareí.



Pode-se observar que os serviços medidos por toneladas tiveram uma evolução mais contínua e suave, bem como a varrição manual.

A varrição mecanizada e os serviços prestados por equipes tiveram variações quantitativas irregulares. A Tabela 3, a seguir, apresenta os totais de execução medidos, por tipo de serviço, para cada ano do contrato.

Tabela 3: Quantitativos Executados Anualmente

	Descrição	Unidade Medida	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025 (*)
1	Coleta, Transporte e Destinação de Resíduos Sólidos Domiciliares	Tonelada	41.843,91	46.564,76	47.891,50	48.923,09	49.602,35	51.846,14	49.499,48	50.716,39	52.104,24	51.676,15	53.022,20	51.631,14	52.659,61	54.709,75	56.431,47	28.097,92
2	Coleta, Transporte e Tratamento de Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde	Tonelada	252,76	277,69	291,38	280,56	281,16	302,34	289,24	290,69	311,67	322,73	335,62	402,35	406,55	392,61	388,93	181,26
3	Coleta e Transporte de Resíduos Volumosos - Tipo I	Equipe	11,47	15,00	17,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	19,30	12,00	12,00	6,00
	Coleta e Transporte de Resíduos Volumosos - Tipo I B	Equipe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,00
4	Coleta e Transporte de Resíduos Volumosos - Tipo II	Equipe	12,47	14,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	15,88	12,00	12,00	8,00
5	Coleta e Transporte de Resíduos Volumosos - Tipo III	Equipe	11,47	16,00	23,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	25,11	24,00	24,00	8,00
6	Varrição Manual de Vias e Logradouros Públicos	Km	34.245,85	43.314,80	49.886,48	55.879,90	57.873,44	54.203,74	24.243,98	23.511,32	26.210,84	32.702,91	34.764,43	37.910,26	42.531,08	48.613,58	53.693,70	26.717,28
7	Varrição Mecanizada de Meio Fio	Km	1.026,86	783,45	232,57	0,00	0,00	0,00	0,00	1.020,48	1.171,65	0,00	1.313,73	4.854,35	10.610,60	11.172,00	4.788,00	2.128,00
8	Limpeza, Lavagem e Desinfecção de Vias após Feiras Livres	Equipe	11,43	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	6,00
9	Equipe para Serviços Gerais - Tipo I	Equipe	86,34	90,00	94,00	83,00	84,00	63,00	23,00	25,99	61,41	60,00	61,00	61,30	86,27	0,00	84,00	42,00
10	Equipe para Serviços Gerais - Tipo II	Equipe	11,43	11,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,13	13,89	3,00	0,00	0,00
	Equipe para Serviços Gerais - Tipo II A	Equipe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,00	12,00	6,00
	Equipe para Serviços Gerais - Tipo II B	Equipe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,00	12,00	6,00
11	Equipe para Serviços Gerais - Tipo III	Equipe	11,43	11,00	12,00	12,00	16,00	12,00	11,00	23,00	24,00	24,00	24,00	24,40	30,25	24,00	24,00	12,00

Elaboração: Fipe com base em dados da Prefeitura Municipal de Jacareí.



5. REAJUSTES APLICADOS

Esta seção apresenta os valores de reajuste dos serviços prestados. Inicialmente, na Tabela 4, é apresentado o critério geral do reajuste anual de preços, previsto em contrato, para ocorrer todos os meses de agosto. Há uma fórmula paramétrica, válida para todos os serviços, que contempla a variação de preços dos 3 principais insumos da prestação dos serviços. A fórmula traz os pesos de ponderação **A, B e C**, cujos valores variam para cada tipo de serviço prestado.

IR= A x MO + B x COMB + C x IGPM, onde

- IR= Índice de Reajuste Anual;
- MO= Índice Sindical de Reajuste da Mão de Obra;
- COMB= Variação do Combustível no Período;
- IGPM= Índice Geral de Preços-Mercado (IGP-M).

Tabela 4: Preços Iniciais e Pesos para Reajuste Paramétrico Anual

Num	Serviço	Preço Inicial 2010	Unidade Medida	Constantes		
				A	B	C
1	Coleta Transporte Destinação Resíduos Domiciliares	179,09	T	0,4469	0,0870	0,4661
2	Coleta Transporte Tratamento Resíduos Saúde	2.237,70	T	0,3363	0,1042	0,5595
3	Coleta Transportes Volumosos 1	36.548,88	equipe	0,4252	0,0548	0,5200
4	Coleta Transportes Volumosos 2	20.731,85	equipe	0,4997	0,0508	0,4495
5	Coleta Transportes Volumosos 3	19.659,89	equipe	0,4153	0,1259	0,4588
6	Varrição Manual	31,96	km	0,9012	0,0033	0,0955
7	Varrição Mecanizada	93,23	km	0,2986	0,0601	0,6413
8	Limpeza após Feiras	55.133,01	equipe	0,5252	0,0349	0,4399
9	Serviços Gerais Tipo 1	54.515,01	equipe	0,7736	0,0200	0,2064
10	Serviços Gerais Tipo 2	75.235,10	equipe	0,6125	0,0298	0,3577
11	Serviços Gerais Tipo 3	32.732,06	equipe	0,6515	0,0330	0,3155

Elaboração: Fipe com base em dados da Prefeitura Municipal de Jacareí.

A Tabela 5, abaixo, apresenta os preços unitários praticados nos meses de outubro de cada ano, os quais, em tese, já deveriam estar reajustados pela fórmula paramétrica. A equipe da Fipe não teve acesso aos cálculos de aplicação da fórmula, para estes reajustes, limitando-se a indicar os valores já reajustados.

Tabela 5: Preços Unitários dos Serviços Praticados nos Meses de Outubro

Item	Descrição dos serviços	Unidade Medida	Valor unitário (R\$)														
			out/10	out/11	out/12	out/13	out/14	out/15	out/16	out/17	out/18	out/19	out/20	out/21	out/22	out/23	out/24
1	Coleta, Transporte e Destinação de Resíduos Sólidos Domiciliares	Toneladas	190,74	190,74	207,51	462,63	502,33	542,86	591,36	649,87	662,98	704,02	787,63	787,63	1.089,27	1.089,08	1.089,08
2	Coleta, Transporte e Tratamento de Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde	Toneladas	2.378,82	2.378,82	2.576,09	2.795,21	3.014,49	3.236,45	3.518,47	3.871,86	3.921,62	4.189,11	4.721,67	4.721,67	6.693,73	6.692,33	6.692,33
3	Coleta e Transporte de Resíduos Volumosos - Tipo I / Tipo I - A	Equipe	39.018,64	39.018,64	42.519,14	46.299,33	170.872,31	184.293,33	200.490,40	220.804,45	224.558,34	238.816,51	269.394,29	269.394,29	368.717,07	368.675,57	368.675,57
3.1	Horas Extras	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	368.675,57	368.675,57
4	Coleta e Transporte de Resíduos Volumosos - Tipo I - B	Equipe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.1	Horas Extras	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Coleta e Transporte de Resíduos Volumosos - Tipo II	Equipe	22.147,46	22.147,46	24.195,49	26.402,91	89.316,88	96.770,50	105.440,58	115.969,52	118.556,96	125.572,50	140.737,49	140.737,49	190.017,33	189.997,52	189.997,52
5.1	Horas Extras	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	189.997,52	189.997,52
6	Coleta e Transporte de Resíduos Volumosos - Tipo III	Equipe	20.872,60	20.872,60	22.622,57	24.589,81	26.740,97	28.863,70	31.453,16	34.515,39	35.197,21	37.427,80	41.689,93	41.689,93	58.908,23	58.893,46	58.893,46
7	Varrição Manual de Vias e Logradouros Públicos	Km	34,33	34,33	38,08	42,05	46,80	51,91	56,99	62,33	65,43	67,79	73,69	73,69	91,06	91,06	91,06
8	Varrição Mecanizada de Meio Fio	Km	99,43	99,43	107,89	117,06	125,31	134,10	145,49	160,61	161,88	173,35	197,74	197,74	276,68	276,65	276,65
9	Limpeza, Lavagem e Desinfecção de Vias após Feiras Livres	Equipe	58.976,75	58.976,75	64.522,20	70.513,57	76.613,45	83.112,13	90.571,85	99.648,04	101.981,49	107.879,96	120.976,05	120.976,05	161.546,72	161.535,07	161.535,07
	Limpeza, Lavagem e Desinfecção - (Ação contra COVID - 19)	Equipe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	120.976,05	-	-	-	-
10	Equipe para Serviços Gerais - Tipo I	Equipe	58.451,28	58.451,28	64.519,17	70.971,00	78.412,20	86.343,82	94.570,86	103.606,09	107.858,75	112.545,28	123.512,47	123.512,47	157.210,90	157.204,43	157.204,43
10.1	Horas Extras	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	157.204,43	157.204,43
	Equipe Verão	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	157.204,43	157.204,43
	Equipe para Serviços Gerais - EMEI - Tipo I	Equipe	58.451,28	58.451,28	64.519,17	70.971,00	78.412,20	86.343,82	94.570,86	103.606,09	-	-	-	-	-	-	-
	Equipe para Serviços Gerais - EMEF - Tipo I	Equipe	58.451,28	58.451,28	64.519,17	70.971,00	78.412,20	86.343,82	94.570,86	103.606,09	-	-	-	-	-	-	-
	Equipe para Serviços Gerais - EMEI /EMEF - Tipo I	Equipe	-	-	-	-	-	-	-	-	107.858,75	112.545,28	123.512,47	123.512,47	-	-	-
11	Equipe para Serviços Gerais - Tipo II / Tipo II A	Equipe	80.545,24	80.545,24	88.421,80	96.826,61	138.646,27	151.202,90	165.071,27	181.337,25	186.708,36	196.562,96	218.765,46	218.765,46	287.348,04	287.330,38	287.330,38
11.1	Horas Extras	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	287.330,38	287.330,38
12	Equipe para Serviços Gerais - Tipo II B	Equipe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	125.933,68	125.933,68
12.1	Horas Extras	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	125.933,68	125.933,68
13	Equipe para Serviços Gerais - Tipo III	Equipe	35.040,20	35.040,20	38.502,97	42.204,53	56.584,78	61.861,11	67.598,64	74.188,38	76.611,29	80.477,65	89.169,78	89.169,78	116.528,75	116.520,84	116.520,84
13.1	Horas Extras	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	116.520,84	116.520,84
	Operação de transbordo e transporte de materiais contaminantes ao Aterro Licenciado	Equipe	-	-	-	-	79.208,36	85.598,65	93.247,37	102.472,26	104.540,47	111.012,34	124.196,62	124.196,62	173.442,91	-	-
20	Destinação de Resíduo Contaminante - Areia de Limpeza de Galerias	T	-	-	-	-	107,39	116,06	126,43	138,94	141,74	150,52	168,29	168,29	235,02	232,70	232,70
14	Limpeza de Bocas de Lobo	Equipe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24.419,97
15	Serviços de Nebulização Espacial	Equipe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	Destinação de Resíduos Contaminantes - Gesso	T	-	-	-	-	184,35	199,22	217,03	238,50	243,31	258,38	289,07	289,07	399,77	399,70	399,70
17	Destinação de Resíduo Contaminante - Telhas de Amianto	T	-	-	-	-	648,06	700,35	762,93	838,41	855,33	908,28	1.016,16	1.016,16	1.405,33	1.405,08	1.405,08
19	Destinação de Resíduo Contaminante - Pilhas e Baterias	Kg	-	-	-	-	3,46	3,75	4,08	4,48	4,57	4,85	5,42	5,42	7,50	4,84	4,84
18	Destinação de Resíduo Contaminante - Lampadas	Un	-	-	-	-	2,23	2,41	2,63	2,89	2,95	3,13	3,50	3,50	4,85	7,50	7,50
	Destinação de Resíduo Contaminante - Entulho Contaminado	T	-	-	-	-	107,39	116,06	126,43	138,84	141,74	150,52	168,40	168,40	232,75	-	-
	Destinação Final de Resíduos Domiciliares - Município de Salesópolis	T	-	-	-	-	-	-	-	-	92,00	97,70	-	-	-	-	-
	Serviços Gerais - Tipo 2 Mista Mobilidade Urbana	Equipe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Elaboração: Fipe com base em dados da Prefeitura Municipal de Jacareí.



Pode-se notar que os preços unitários praticados subiram bastante em 15 anos, e que vários serviços não previstos originalmente foram acrescentados ao contrato, como:

- Horas extras de diversas equipes;
- Limpeza de boca de lobo;
- Serviços de nebulização;
- Destinação de resíduos específicos, como gesso, amianto, pilhas, lâmpadas, restos de limpeza de galerias e entulho contaminado.



6. VALORES PAGOS ANUALMENTE

Esta seção apresenta os desembolsos realizados anualmente pelo poder público, já deduzidas as glosas sobre as medições apresentadas.

Muitas atividades novas foram incluídas na execução da concessão, e foram englobadas no item “Outros”, na Tabela 6, a seguir exposta.

Tabela 6: Valores Anuais Desembolsados

Item	Descrição	Unidade	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
1	Coleta, transporte e destinação final de resíduos domiciliares	ton	7.628.942,98	8.954.459,78	9.937.965,18	13.810.569,10	24.916.748,47	27.793.098,89	29.546.933,61	32.959.060,38
2	Coleta, transporte e tratamento de resíduos sólidos de saúde	ton	577.945,98	665.746,13	750.621,17	833.835,95	847.554,02	968.307,02	1.025.464,24	1.125.510,98
3	Coleta e transporte de resíduos volumosos – tipo I	equipe	426.515,28	588.780,10	722.825,38	563.015,70	1.551.485,55	2.184.677,92	2.426.299,32	2.649.653,40
4	Coleta e transporte de resíduos volumosos – tipo II	equipe	264.126,41	312.112,47	290.345,88	321.369,96	821.423,38	1.146.338,76	1.275.866,86	1.391.634,24
5	Coleta e transporte de resíduos volumosos – tipo III	equipe	229.078,09	379.206,74	520.319,11	598.713,78	641.783,28	684.237,88	761.030,34	828.369,36
6	Varrição manual de vias e logradouros públicos	km	1.122.858,25	1.501.100,64	1.899.676,98	2.394.357,45	2.708.476,85	2.764.738,33	1.393.002,10	1.465.460,43
7	Varrição mecanizada de meio fio	km	111.945,01	78.516,08	25.092,19	0,00	0,00	0,00	0,00	163.899,29
8	Limpeza, lavagem e desinfecção de vilas após feiras	equipe	641.867,02	713.266,45	774.266,40	858.297,78	919.361,40	984.348,20	1.095.982,22	1.195.776,48
9	Equipe para serviços gerais – tipo I	equipe	4.843.730,17	5.841.287,73	6.064.801,98	5.979.722,78	6.179.351,74	5.344.481,22	2.193.257,44	2.589.116,19
10	Equipe para serviços gerais – tipo II	equipe	876.093,32	974.419,44	1.061.061,60	1.179.897,06	1.528.279,78	1.789.321,54	1.997.194,07	2.176.047,00
11	Equipe para serviços gerais – tipo III	equipe	381.149,96	423.945,17	462.035,64	514.584,90	862.803,26	731.780,66	750.202,29	1.706.332,74
	Outros		1.024.569,15	2.777.549,61	3.871.150,60	3.065.969,44	3.477.575,68	5.215.473,81	4.956.158,15	5.845.732,29
TOTAL			18.128.821,62	23.210.390,34	26.380.162,11	30.120.333,90	44.862.116,35	49.606.804,23	47.421.390,64	54.096.592,78

Item	Descrição	Unidade	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025 (até junho)
1	Coleta, transporte e destinação final de resíduos domiciliares	ton	34.423.901,47	36.183.966,99	39.631.286,09	41.244.995,05	52.509.514,20	59.583.294,54	61.046.028,80	30.533.490,72
2	Coleta, transporte e tratamento de resíduos sólidos de saúde	ton	1.219.833,96	1.344.924,50	1.496.260,58	1.933.160,33	2.480.489,37	2.627.475,69	2.588.456,73	1.196.698,12
3	Coleta e transporte de resíduos volumosos – tipo I	equipe	2.687.192,30	2.835.618,85	1.741.839,36	3.158.502,77	6.617.942,88	4.424.106,84	4.415.784,33	2.178.537,46
4	Coleta e transporte de resíduos volumosos – tipo II	equipe	1.417.508,64	1.491.482,96	1.190.413,57	1.682.445,99	2.675.098,52	2.183.589,54	2.212.503,77	1.094.601,59
5	Coleta e transporte de resíduos volumosos – tipo III	equipe	842.005,76	848.892,66	837.476,87	1.018.157,74	1.337.610,06	1.413.443,04	1.404.020,08	697.298,56
6	Varrição manual de vias e logradouros públicos	km	1.702.356,02	2.191.791,56	2.390.147,49	2.817.021,45	3.597.528,88	4.426.752,61	4.857.016,55	2.366.165,87
7	Varrição mecanizada de meio fio	km	189.119,91	0,00	249.622,45	980.247,06	2.734.435,36	3.090.733,80	1.324.600,20	588.711,20
8	Limpeza, lavagem e desinfecção de vilas após feiras	equipe	1.219.110,98	1.281.469,05	1.376.424,83	1.474.329,54	1.794.907,50	1.938.420,84	1.931.959,44	947.182,91
9	Equipe para serviços gerais – tipo I	equipe	6.580.647,80	6.691.769,06	7.231.662,06	7.651.344,27	12.452.808,47	12.539.673,37	13.101.417,15	6.381.683,32
10	Equipe para serviços gerais – tipo II	equipe	2.229.758,10	2.335.796,72	2.420.846,94	2.676.924,95	3.730.945,76	3.438.386,88	3.418.408,73	458.845,56
11	Equipe para serviços gerais – tipo III	equipe	1.828.979,32	1.913.000,53	2.047.458,46	2.190.393,71	3.270.553,74	2.776.895,26	2.787.178,50	546.535,71
	Outros		1.447.447,78	1.830.613,35	2.321.323,72	2.647.766,46	497.131,05	11.099.519,54	4.672.230,35	5.355.618,61
TOTAL			55.787.862,04	58.949.326,23	62.934.762,42	69.475.289,32	93.698.965,79	109.542.291,95	103.759.604,63	52.345.369,63

Elaboração: Fipe com base em dados da Prefeitura Municipal de Jacaré.



7. INVESTIMENTOS REALIZADOS

Esta seção apresenta o que se pôde apurar, a respeito dos investimentos, principalmente no que se refere ao novo aterro sanitário e à Central de Tratamento Mecânico e Biológico.

Inicialmente, a Tabela 7, a seguir, mostra os investimentos previstos no plano de negócios, incluídos na proposta comercial da concessionária.

Tabela 7: Investimentos Previstos no Plano de Negócios

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Item	VALOR DO PERÍODO (R\$ x mil)							
	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8
A. INVESTIMENTOS EM OBRAS NO ATERRO SANITÁRIO								
1. IMPLANTAÇÃO DO NOVO ATERRO SANITÁRIO FAZENDA ITAGUASSU	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3.594,59	1.797,30	0,00
2. REMEDIAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO MUNICIPAL	0,00	560,32	560,32	249,03	249,03	249,03	0,00	0,00
3. INSTALAÇÕES OPERACIONAIS DO NOVO ATERRO SANITÁRIO ITAGUASSU	3.439,96	859,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4. UNIDADES OPERACIONAIS EM ÁREAS PÚBLICAS	460,00	774,76	0,00	0,00	210,00	0,00	0,00	210,00
5. UNIDADE DE TRATAMENTO POR BIODIGESTÃO	0,00	0,00	0,00	9.848,78	13.131,71	9.848,78	9.848,78	6.565,86
B. INVESTIMENTOS EM EQUIPAMENTOS (Quadro 4A)	6.435,70	0,00	0,00	0,00	0,00	6.251,50	0,00	0,00
C. TOTAL	10.335,66	2.195,07	560,32	10.097,81	13.590,74	19.943,91	11.646,08	6.775,86
D. TOTAL ACUMULADO	10.335,66	12.530,72	13.091,04	23.188,85	36.779,60	56.723,50	68.369,58	75.145,44

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
Item	VALOR DO PERÍODO (R\$ x mil)							
	ANO 9	ANO 10	ANO 11	ANO 12	ANO 13	ANO 14	ANO 15	TOTAL
A. INVESTIMENTOS EM OBRAS NO ATERRO SANITÁRIO								
1. IMPLANTAÇÃO DO NOVO ATERRO SANITÁRIO FAZENDA ITAGUASSU	898,65	898,65	0,00	898,65	0,00	0,00	0,00	8.087,83
2. REMEDIAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO MUNICIPAL	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.867,72
3. INSTALAÇÕES OPERACIONAIS DO NOVO ATERRO SANITÁRIO ITAGUASSU	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4.299,95
4. UNIDADES OPERACIONAIS EM ÁREAS PÚBLICAS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.654,76
5. UNIDADE DE TRATAMENTO POR BIODIGESTÃO	6.565,86	6.565,86	1.969,76	1.313,17	0,00	0,00	0,00	65.658,56
B. INVESTIMENTOS EM EQUIPAMENTOS (Quadro 4A)	0,00	0,00	5.883,10	0,00	0,00	0,00	0,00	18.570,30
C. TOTAL	7.464,50	7.464,50	7.852,86	2.211,82	0,00	0,00	0,00	100.139,12
D. TOTAL ACUMULADO	82.609,94	90.074,45	97.927,30	100.139,12	100.139,12	100.139,12	100.139,12	

Elaboração: Fipe com base em dados da proposta comercial da concessionária.



Nota-se que 97% dos investimentos previstos, ocorrem até o ano 10, ou seja 2020.

Analisando-se o balanço de 2020, apresentado pela concessionária, tem-se:

ATIVO REALIZÁVEL A LONGO PRAZO	R\$ 126.850.117,68
ATIVO PERMANENTE	R\$ 65.650.784,80
Imobilizado	R\$ 68.907.279,91
(-) Depreciação/Amortização Acumulada	(-) R\$ 20.956.323,82
Intangível	R\$ 21.071.225,00
(-) Amortização Intangível Acumulada	(-) R\$ 3.371.396,29

A contabilidade não apresenta a totalidade dos investimentos projetados até 2020. Não foram recebidos balanços posteriores a 2020.

Considerando-se que o novo aterro foi construído e está operando, e que há equipamentos de biodigestão (instalados), pode-se comentar sobre esses dois itens de investimentos.

7.1 UNIDADE DE TRATAMENTO MECÂNICO-BIOLÓGICO (UTMB)

7.1.1 Descrição do processo de TMB, como proposto pela concessionária

A descrição do processo escolhido pela concessionária, resumidamente, é:

“A área para o tratamento mecânico localiza-se no mesmo nível que o pátio plano de descarregamento, e deve ser realizada de forma coberta.

Os resíduos serão transportados por pá-carregadeira para o rompedor de sacos. Em seguida, será o resíduo submetido a um peneiramento em duas fases, onde, na primeira fase, temos uma malha de 80 mm, presente no tambor de peneiramento, e na segunda fase, uma malha de 20 mm. As frações grossas, maiores que 80 mm, serão encaminhadas para a central de triagem, parte das frações médias para o fermentador e as frações finas (< 20 mm) para a estabilização aeróbia. As frações grossas permitem uma seleção visual e manual. As frações médias possuem potencial para fermentação.

As frações menores que 80 mm passarão por um separador magnético, e, em seguida, por um segundo peneiramento com malha de 20 mm. As frações grossas oriundas da área de triagem, as frações médias resultantes do fermentador e as frações finas serão todas encaminhadas para a estabilização biológica aerada.



Ainda serão identificados alguns contaminantes nas frações grossas provenientes da triagem, porém as frações médias do fermentador terão excelente qualidade.

As frações finas (< 20 mm) não serão direcionadas para o fermentador, por conterem componentes minerais, que podem comprometer a biodigestão, em decorrência de possível processo de sedimentação, prejudicando os sistemas de canalização e bombeamento.

Estão previstos os seguintes equipamentos:

- rompedor de sacos com funil de recebimento para alimentação através da pá-carregadeira;*
- esteiras transportadoras para alimentação e descarregamento do tambor de peneiramento;*
- separador magnético para todo o fluxo de massa;*
- tambor de peneiramento com malha circular de 80 mm;*
- esteiras transportadoras para as frações maiores do que 80 mms;*
- estação de triagem;*
- acondicionadores para os rejeitos;*
- esteiras transportadoras para captação das frações finas, oriundas da peneira e encaminhamento por esteiras para a mesa de peneiramento;*
- mesa de peneiramento, com malha de 20 mm;*
- esteira transportadora para alimentação do fermentador;*
- pá-carregadeira para alimentação do túnel de estabilização aeróbia”.*

O objetivo do sistema proposto é tratar todos os resíduos sólidos urbanos (RSU) coletados, e obter uma redução de 40% da massa destinada ao aterro, conforme o projeto da concessionária.

“Aproximadamente 5%, ou seja, 3.000 t/a dos resíduos recebidos serão separados por via manual ou através de pá-carregadeira. Isto aplica-se à resíduos, que podem prejudicar a operação ou não podem ser separados, ou tratados de forma biológica.

O rompedor de sacos e a peneira são carregados com 57.000 t/a, sendo que 25.769 t/a serão captados pelo processo de peneiramento das frações grossas (>80 mm), e seguirão para a triagem de recicláveis. Aproximadamente 50% dos recicláveis (-70 % de metais ferrosos) que se encontram nos resíduos totais, serão separados manualmente. Isto corresponde a uma quantidade de 6.334 t/a (veja tabela 1). Os rejeitos da triagem, originados como frações grossas, da ordem de 19.535 t/a, serão transportados ao aterro.

A quantidade de resíduos a serem dispostos, finalmente, em aterro, é de aproximadamente 35.855 t/a ou 89.638 m3/a, quando da não aplicação externa das frações orgânicas estabilizadas; desta forma, em caráter conservador, obteve-se, com a implementação do tratamento mecânico-biológico dos resíduos uma redução de 40 % da quantidade total em massa dos resíduos gerados, representando em termos volumétricos 60.000 m3/a.”



Resumindo, o processo de TMB pode ser descrito na Tabela 8, a seguir

Tabela 8: Processo de Tratamento Mecânico e Biológico – TMB

• Encaminhamento dos resíduos para o rompedor de sacos- 48.000 ton/ ano iniciais • Rompimento das sacolas; • Separação magnética de todo o fluxo de massa; • Fluxo de massa separada nas seguintes categorias: > 80 mm, $20 < x < 80$ mm e < 20 mm; • Encaminhamento das frações grossas > 80 mm para a linha de triagem- 45% • Estação de triagem para aproximadamente 16 pessoas classificando os resíduos em aproximadamente 16 frações (4 tipos de produtos de papel, 2 tipos de produtos plásticos (branco, colorido), pet, hdpe, metais não ferrosos (em contêiner pequeno), tetrapack, vidro e isopor (em contêiner pequeno) resíduos perigosos (em contêiner pequeno), sucata eletrônica (em contêiner pequeno); • Encaminhamento da fração média ($20 < x < 80$mm) - biodigestão - 18% • Encaminhamento da fração fina (< 20 mm) - estabilização aeróbia - 37% • Encaminhamento dos resíduos da biodigestão para a estabilização aeróbia; • Remoção para o aterro das frações orgânicas estabilizadas < 80 mm, juntamente com os rejeitos da triagem dos recicláveis. • Redução de 40 % da quantidade total em massa dos resíduos gerados
--

Elaboração: Fipe.

O que se pode afirmar, é que o projeto prevê que **todo lixo urbano seja levado para o TMB**, no qual **todos** os sacos serão rasgados, e a partir daí, 45% do peso tratado siga para a estação de triagem (que irá separar os itens recicláveis, e destinando o resto para o aterro), 18% com dimensões entre 20 mm e 80 mm vá para biodigestão (extraindo metano e destinando o resto para secagem aeróbica), e 37% do material, com menos de 20 mm de tamanho, seguirá para secagem, com posterior destino ao aterro.

Somente com o tratamento de todo o lixo, pelo método proposto, se conseguirá atingir a redução de 40% da destinação ao aterro, relativamente ao peso coletado.

7.1.2 Orçamento do processo de TMB, como proposto pela concessionária

A Tabela 9, a seguir, apresenta os custos operacionais do processo de TMB, conforme a proposta da concessionária.

**Tabela 9: Investimento e Custos Propostos – TMB – 2009**

Investimento na Unidade de Biometanização	
Valor do equipamento (R\$):	65.658.560,00
Vida útil (anos):	26,40
(I) Resumos dos Custos:	
Custo de Manutenção:	136.788,67
Custo de Pessoal:	43.462,57
Energia Elétrica e água:	21.140,00
Outras Despesas:	14.458,38
Caminhão Roll-on Roll-off:	22.023,32
Polipo:	3.500,00
Escavadeira Hidráulica:	8.114,00
Pá Carregadeira:	50.023,53
Custo Mensal Total (R\$):	299.510,46 R\$/mês
Toneladas/ mês	3.857,36
Custo Total/ Tonelada	77,65
BDI (%)	34,31
Preço/ Ton. TMB	104,29
Preço/ Ton. Coleta+ TM+ Aterro	179,09
% TMB/ Coleta+ TMB+ Aterro	58,23

Elaboração: Fipe com base em dados da Prefeitura Municipal de Jacareí.

Pode-se observar que os valores lançados no balanço de 2020, como imobilizado (R\$ 68,9 milhões) são inferiores aos R\$ 100,1 milhões previstos no plano de negócios, principalmente se for levada em conta a data base da proposta, de 2010.

A parte mais relevante dos investimentos (a UTMB) estava prevista para acontecer entre 2013 e 2020.

Os equipamentos previstos para a UTMB no descritivo técnico anexo ao plano de negócios (já relacionados) estão instalados.

A concessionária orçou o custo direto do Tratamento Mecânico e Biológico, sob a rubrica de Biometanização, em R\$ 299.510,36 por mês, a preços de 2009. Considerando-se a quantidade de 3.857,46 toneladas mensais de coleta de lixo domiciliar contratada à época, isso significa um custo direto de R\$ 77,65 por tonelada coletada.



O contrato prevê ainda a incidência de BDI (despesas indiretas, lucro e impostos) de 34,31% sobre os custos diretos de todas as atividades. Considerando-se o BDI, o processo de TMB foi vendido a R\$ 104,29 por tonelada.

O preço total contratado, para o conjunto de atividades de Coleta, Transporte, TMB e Aterro, era de R\$ 179,09 por tonelada coletada.

Assim, pode-se concluir que a atividade de TMB, foi vendida a 58,23% sobre o preço final da tonelada coletada, transportada, tratada e aterrada.

7.2 NOVO ATERRO FAZENDA ITAGUASSU

Do Edital da concessão, anexo ao contrato, retira-se:

“A concessionária deverá executar a implantação e operação do novo aterro sanitário em conformidade com o plano de implantação do aterro sanitário da Fazenda Itaguassu constante de sua proposta técnica (metodologia operacional) e, com o EIA/RIMA (estudo de impacto ambiental e relatório de impacto ambiental), elaborado sob responsabilidade da concessionária.

A implantação do novo aterro sanitário de Jacareí será orientada, conforme o memorial descritivo, apresentado no Anexo li-A, e deverá estar concluído dentro do prazo máximo de 24 (vinte e quatro) meses, contados a partir da assinatura do contrato.

Na hipótese de encerramento do aterro atualmente existe, sem que haja ainda a possibilidade de destinação de resíduos no novo aterro sanitário a ser implantado pela concessionária, a concessionária será responsável pela destinação final em aterro privado, devidamente licenciado, sem qualquer acréscimo de ônus para o poder concedente. O plano de implantação do aterro sanitário da Fazenda Itaguassu que constará da proposta técnica da concessionária (metodologia operacional), contemplará, no mínimo, a abordagem dos seguintes assuntos:

- a) Concepção e cálculo de vida útil do aterro, que deverá ser de no mínimo 25 anos (sobrevida de cinco anos após a conclusão da concessão);*
- b) Quantidade de Resíduos a ser recebida no aterro;*
- c) Plano de ocupação da área; critérios de norteameto da geometria dos taludes;*
- d) Ante-projeto geométrico do aterro;*
- e) cálculo da vida útil projetada para o aterro;*
- f) Sistema de impermeabilização do solo;*
- g) Quantificação do chorume gerado;*
- h) Estimativa de geração de gases;*



i) Concepção do sistema de tratamento de efluentes.

O plano de implantação do aterro sanitário Fazenda Itaguassu deverá atender, no mínimo, às especificações constantes deste Anexo. Durante a execução do contrato, serão admitidas alterações ou aprimoramentos das condições constantes deste plano, mediante autorização expressa do poder concedente e órgãos ambientais.

A concessionária se obriga a, antes da transferência dos bens para o poder concedente, apresentar um laudo técnico, elaborado por empresa certificada, a respeito do passivo ambiental da central de tratamento de resíduos, se responsabilizando por eventuais medidas corretivas.”



8. DESEQUILÍBRIOS VERIFICADOS

Abaixo são elencados um resumo dos pleitos da concedente e do concessionário, analisados pela Fipe, em um contrato anterior, de 2022, bem como as conclusões dessa análise:

8.1 PLEITOS APRESENTADOS PELO PODER CONCEDENTE

1 – “Ausência de coleta containerizada (PMJ)”

Avaliação do Mérito Jurídico: A concessionária deixou de realizar os investimentos exigidos pelo contrato na aquisição de contêineres, afetando o equilíbrio econômico-financeiro do contrato.

Conclusão Jurídica da Fipe (2022): Há mérito jurídico.

Avaliação do Mérito Técnico: A concessionária deixou de realizar o nível de investimento exigido pelo contrato para os contêineres, resultando em uma taxa interna de retorno (TIR) do projeto afetada.

Conclusão Técnica da Fipe (2022): Há mérito técnico.

2 – “Ausência de Trituração dos RSS (PMJ)”

Avaliação do Mérito Jurídico: Embora tal obrigação não conste expressamente no contrato, os documentos licitatórios remetem para as normas técnicas relacionadas à eliminação da periculosidade dos resíduos, além de a concessionária ter se comprometido, por meio de sua proposta, a instalar um triturador.

Conclusão Jurídica da Fipe (2022): Há mérito jurídico.

Avaliação do Mérito Técnico: Comprovada a existência do triturador, o pleito não possui mérito técnico e não impacta a TIR e o Fluxo de Caixa do empreendimento, sem prejuízo de que descumprimentos contratuais relacionados à ineficiência da trituração sejam apurados em processo sancionador administrativo próprio.

Conclusão Técnica da Fipe (2022): Não há mérito técnico.



3 – “*Unidade de Compostagem Inexistente (PMJ)*”

Avaliação do Mérito Jurídico: O atraso na implantação da unidade majorou indevidamente o retorno do concessionário, que foi beneficiado com o aumento do prazo e alteração do valor da contraprestação, mesmo não tendo efetuado ainda os investimentos previstos.

Conclusão Jurídica da Fipe (2022): Há mérito jurídico.

Avaliação do Mérito Técnico: O atraso para implantação do sistema de compostagem gerou redistribuição de investimentos (Capex) e supressão de custos (Opex), beneficiando indevidamente o concessionário.

Conclusão Técnica da Fipe (2022): Há mérito técnico.

4 – “*Entrega do Produto Advindo da Compostagem (PMJ)*”

Avaliação do Mérito Jurídico: Em que pese o atraso na entrega da infraestrutura tenha impedido que o poder concedente obtivesse receita com tais produtos, a modelagem econômico-financeira desconsiderou do projeto tais receitas, de modo que a TIR pactuada permaneceu sem qualquer tipo de interferência.

Conclusão Jurídica da Fipe (2022): Não há mérito jurídico.

5 – “*Nem todos os veículos para a coleta de resíduos sólidos domiciliares (RDO), resíduos da coleta seletiva e sacos de resíduos sólidos públicos (RPU) – varrição – possuem equipamentos e dispositivos que permitam a sua identificação no sistema de georreferenciamento que alimenta o sistema de informações geográficas (SIG), (PMJ)*”

Avaliação do Mérito Jurídico: A totalidade dos equipamentos exigida no contrato, e contemplada na modelagem econômica não foi instalada pela Concessionária, o que afetou potencialmente a TIR do projeto, desequilibrando o ajuste em desfavor do poder concedente.

Conclusão Jurídica da Fipe (2022): Há mérito jurídico.



Avaliação do Mérito Técnico: Na ausência de outras provas documentais, está sendo considerado que, desde o início do contrato, o SIG somente foi implantado em três veículos compactadores.

Conclusão Técnica da Fipe (2022): Há mérito técnico.

6 – “É de fácil percepção que os equipamentos operacionais e veículos empregados na concessão não atendem o critério de idade máxima da frota e idade máxima dos equipamentos de 5 anos, ficando indisponíveis em margem superior à estipulada, comprometendo a prestação dos serviços (PMJ)”

Avaliação do Mérito Jurídico: Os veículos não foram substituídos conforme o prazo de 05 (cinco) anos, resultando em impacto na TIR do projeto e desequilíbrio em desfavor do poder concedente.

Conclusão Jurídica da Fipe (2022): Há mérito jurídico.

Avaliação do Mérito Técnico: O não reinvestimento em veículos resultou em redistribuição de investimentos, favorecendo o concessionário.

Conclusão Técnica da Fipe (2022): Há mérito técnico.

7 – “Não foi implementada de unidade de tratamento mecânico biológico, em conformidade com o previsto no contrato (PMJ)”

Avaliação do Mérito Jurídico: O pleito se confunde com o de número 3.

Conclusão Jurídica da Fipe (2022): Há mérito jurídico.

Avaliação do Mérito Técnico: O pleito se confunde com o de número 3.

Conclusão Técnica da Fipe (2022): Há mérito técnico.

8 – “Não é possível garantir que a implantação do sistema de tratamento mecânico-biológico, por meio de biodigestão, por batelada com biometanização foi efetivamente concluída, faltando ainda a entrega do projeto básico e do projeto executivo (PMJ)”

Avaliação do Mérito Jurídico: O pleito se confunde com o de número 3.

Conclusão Jurídica da Fipe (2022): Há mérito jurídico.

Avaliação do Mérito Técnico: O pleito se confunde com o de número 3.



Conclusão Técnica da Fipe (2022): Há mérito técnico.

9 – “A não implementação do sistema de tratamento mecânico biológico, em especial a unidade de biodigestão, está impedindo a obtenção de outras fontes de receitas, e além de a redução do volume de resíduos aterrados acelerar o fim da vida útil do aterro sanitário (PMJ)”

Avaliação do Mérito Jurídico: O pleito se confunde com o de número 4.

Conclusão Jurídica da Fipe (2022): Não há mérito jurídico.

8.2 PLEITOS APRESENTADOS PELA CONCESSIONÁRIA

1 – “Constituição do Fundo Garantidor (concessionária)”

Avaliação do Mérito Jurídico: Seriam necessárias provas documentais acerca das melhores condições de financiamento a que o concessionário não teve acesso por força do inadimplemento contratual.

Conclusão Jurídica da Fipe (2022): Não há mérito jurídico.

2 – “Pagamento da Contraprestação Mensal nos Moldes Contratuais (concessionária)”

Avaliação do Mérito Jurídico: Não se trata de uma situação que gere direito ao reequilíbrio econômico-financeiro do contrato em sentido estrito, uma vez que o assunto é objeto de cláusula contratual específica, que rege a maneira como o concessionário será compensado financeiramente em caso de mora por parte do poder concedente.

Conclusão Jurídica da Fipe (2022): Não há mérito jurídico.

3 – “Pagamento do Reajuste Anual nos Moldes Contratuais (concessionária)”

Avaliação do Mérito Jurídico: O contrato prevê de maneira expressa que o valor da contraprestação pública deve ser reajustado a cada doze meses, a contar da data da entrega da proposta.

Conclusão Jurídica da Fipe (2022): Há mérito jurídico.

Avaliação do Mérito Técnico: O pleito afeta a execução contratual, na medida em que reduz o valor real das receitas previstas, devido à falta de reajuste nos períodos elencados.



Conclusão Técnica da Fipe (2022): Há mérito técnico.

4 – “Manutenção da Taxa Interna de Retorno – TIR do Contrato (concessionária)”

Avaliação do Mérito Jurídico: Como a TIR é o parâmetro de equilíbrio do contrato, quando alterações impostas pelo poder concedente reduzem a taxa interna de retorno do projeto, o concessionário tem direito ao reequilíbrio.

Conclusão Jurídica da Fipe (2022): Há mérito jurídico em relação ao 2º Termo Aditivo.

Avaliação do Mérito Técnico: O 2º termo aditivo altera os encargos contratuais exigidos anteriormente. Deste modo, gera impactos no Capex e Opex.

Conclusão Técnica da Fipe (2022): Há mérito técnico.

5 – “Custo imprevisto decorrente da criação do Serviço de Regulação de Saneamento de Jacareí (concessionária)”

Avaliação do Mérito Jurídico: A criação do SRJ, com consequente cobrança da taxa de regulação criada para viabilizar sua atuação, impacta a TIR do projeto.

Conclusão Jurídica da Fipe (2022): Há mérito jurídico.

Avaliação do Mérito Técnico: O surgimento do SRJ, bem como o desconto na contraprestação, com fins de remuneração do ente regulador, não era previsto no termo contratual original. Deste modo, gera impactos no Opex.

Conclusão Técnica da Fipe (2022): Há mérito técnico.

6 – “Atualização da tecnologia (Certificado de Destinação de Resíduos – CDR) (concessionária)”

Avaliação do Mérito Jurídico: A matriz de riscos alocou à concessionária o risco tecnológico.

Conclusão Jurídica da Fipe (2022): Não há mérito jurídico.

7 – “Revisão do Cronograma Físico do Contrato (concessionária)”

Avaliação do Mérito Jurídico: O contrato atribui, de maneira geral, a obtenção de licenças à concessionária. Não foram apresentadas provas no sentido de que o atraso na obtenção da licença se deu por fato atribuível ao Poder Concedente.



Conclusão Jurídica da Fipe: Não há mérito jurídico.

8 – “Compartilhamento de Receitas Extraordinárias (concessionária)”

Avaliação do Mérito Jurídico: O contrato foi modelado sem considerar as receitas no cálculo da contraprestação, não havendo direito da concessionária à obtenção de tais receitas, mas mera expectativa de direito, que dependeria de concordância do poder concedente. Não há impacto na TIR do projeto.

Conclusão Jurídica da Fipe (2022): Não há mérito jurídico.

Avaliação do Mérito Técnico: Em que pese não ter sido validado quanto ao mérito jurídico, a concessionária reconheceu a exploração de receitas acessórias sem a autorização prévia do poder concedente, retirando a possibilidade de se estabelecer regras de compartilhamento.

Conclusão Técnica da Fipe (2022): Há mérito técnico.

9 – “Regionalização do Aterro Sanitário (concessionária)”

Avaliação do Mérito Jurídico: O pleito se confunde com o de número 8.

Conclusão Jurídica da Fipe (2022): O pleito se confunde com o de número 8.

10 – “Custos imprevistos relacionados à manutenção dos locais de entrega voluntária (LEVs) (concessionária)”

Avaliação do Mérito Jurídico: A mudança, com inclusão de uma obrigação não prevista originalmente, gera direito ao reequilíbrio contratual.

Conclusão Jurídica da Fipe (2022): Há mérito jurídico.

Avaliação do Mérito Técnico: A necessidade de prestar os serviços de forma diversa da inicialmente prevista impacta nos custos operacionais da concessionária.

Conclusão Técnica da Fipe (2022): Há mérito técnico.

11 – “Atualização do Plano de Trabalho da Concessão (concessionária)”

Avaliação do Mérito Jurídico: Não se trata de evento de desequilíbrio, mas de manifestação no sentido de que o ajuste merece redimensionamento.



Conclusão Jurídica da Fipe (2022): Não há mérito jurídico.

Após a análise destes pleitos, a Fipe concluiu, em 2022:

- *Logo, ao analisar os eventos tratados de forma consolidada, constata-se que o fluxo de caixa livre do projeto (FCLP) apresenta uma TIR de 7,84% a.a. Com uma variação positiva de 1,47% a.a., resta evidenciado um desequilíbrio a favor da concessionária;*
- *Por fim, considerando os impactos dos eventos no equilíbrio do contrato e os mecanismos de reequilíbrio contratual previstos, as duas possibilidades para promoção do reequilíbrio econômico-financeiro contratual são:*
 - *Reequilíbrio por pagamento único: O valor do desconto no ano 13 do contrato que restabelece a TIR do projeto para 6,37% a.a. é de R\$ 21.844,87 milhões, em moeda de agosto de 2009. Por meio da fórmula paramétrica contratual formalizada no contrato da concessão administrativa, **a atualização para a moeda do 13º ano do contrato representa um desconto de R\$ 56.631,95 milhões;***
 - *Reequilíbrio por pagamento anual: O valor do desconto permanente e anual, a partir no ano 13 do contrato que restabelece a TIR do projeto para 6,37% a.a. é de R\$ 2.000,33 milhões, em moeda de agosto de 2009. Por meio da fórmula paramétrica contratual formalizada no contrato da concessão administrativa, **a atualização para a moeda do 13º ano do contrato representa um desconto anual de R\$ 5.185,78 milhões.***



9. RECLAMAÇÕES

Esta seção apresenta um resumo das reclamações colhidas mensalmente em 2025, até agosto.

A equipe da Fipe não recebeu dados relativos a reclamações de períodos anteriores, o que compromete a possibilidade de uma análise de evolução neste quesito.

A Tabela 10 mostra que os serviços rotineiros e programados em vias urbanas, como coleta de lixo e varrição de vias, são alvo de menos queixas do que outros, provocados por ações de descarte irregular de resíduos e objetos.

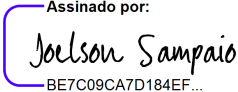
Há um número muito maior de reclamações, quando se trata de capina, limpeza e remoção de entulho, cuja “reclamação”, na verdade, é mais um acionamento realizado por alguém, que percebeu um descarte irregular que o incomoda, ou de vegetação que cresceu rapidamente. A tabela também mostra que as reclamações são atendidas.



Tabela 10: Reclamações em 2025

Ano	Mês	RECLAMAÇÕES 2025											
		Capina e Limpeza		Coleta de Lixo		Colocação de Placa		Remoção de Entulho		Limpeza		Varrição	
		Andamento	Executado	Andamento	Executado	Andamento	Executado	Andamento	Executado	Andamento	Executado	Andamento	Executado
2025	Janeiro	1	130	0	1	0	0	0	6	0	0	0	0
	Fevereiro	1	141	0	0	0	3	0	2	0	1	0	0
	Março	1	74	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
	Abril	2	57	0	0	0	0	1	4	0	0	0	0
	Maiο	2	61	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0
	Junho	1	16	0	0	0	0	2	2	0	0	0	1
	Julho	0	4	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
	Agosto	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Total	9	483	0	1	0	4	5	17	0	1	0	1

Elaboração: Fipe com base em dados da Prefeitura Municipal de Jacaré.

Assinado por:

BE7C09CA7D184EF...

Joelson Oliveira Sampaio
Coordenador do Projeto



10. REFERÊNCIAS

Edital de Licitação – Concessão Administrativa do Serviço Público de Limpeza Urbana-
3.001.00/2010.

Plano de Negócios da Concessionária Ambiental.

Avaliação do Equilíbrio Econômico-Financeiro do Contrato de Concessão
Administrativa (PPP) 3.001.00/2010 – Fipe.