

Manual de uso: Sistemas de cálculos de taxas, tarifas e preços públicos pela prestação dos serviços de manejo de resíduos sólidos



Manual de uso: Sistemas de cálculos de taxas, tarifas e preços públicos pela prestação dos serviços de manejo de resíduos sólidos

Funasa

Brasília, 2020



2020. Fundação Nacional de Saúde.

Essa obra é disponibilizada nos termos da Licença Creative Commons – Atribuição – Não Comercial – Compartilhamento pela mesma licença 4.0 Internacional. É permitida a reprodução parcial ou total dessa obra, desde que citada a fonte. A coleção institucional do Ministério da

Saúde pode ser acessada, na íntegra, na Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde: <<http://www.saude.gov.br/bvs>>; e na Biblioteca Virtual do Departamento de Engenharia de Saúde Pública, no Portal da Fundação Nacional de Saúde: <<http://www.funasa.gov.br/site/publicacoes/>>

Tiragem: 1ª edição – 2020 – 400 exemplares

ELABORAÇÃO, DISTRIBUIÇÃO E INFORMAÇÕES

Fundação Nacional de Saúde
Departamento de Engenharia de Saúde Pública
(Densp) Coordenação Geral de Cooperação Técnica
em Saneamento (Cgcot)
Coordenação de Assistência Técnica à Gestão em
Saneamento (Coats)
Setor de Rádio e Televisão Norte (SRTVN) - Quadra
701- Edifício PO 700 - Lote D - 2º andar - Asa Norte-
Brasília/DF CEP: 70.719-040
Telefone: (61) 3314-6615/
Home page: <http://www.funasa.gov.br>

COORDENAÇÃO

Patrícia Valéria Vaz
Areal Alexandra Lima da
Costa

ELABORAÇÃO DE TEXTO

João Batista Peixoto (OPAS/Funasa)

EQUIPE TÉCNICA COATS

Grazielle Cândida Fernandes
Marra Rodrigo Luiz do Valle Simão
Allyson Sullyvan Rodrigues Silva
Neilton Santos Nascimento
Valdilene Silva Siqueira
Helena Christina de Araújo Galvão
Matheus Henrique Guedes Mendes

EDITOR:

Coordenação de Comunicação Social
(Coesc/GabPr/Funasa)
Setor de Rádio e Televisão Norte (SRTVN) - Quadra
701- Edifício PO 700 - Lote D - 2º andar - Asa Norte-
Brasília/DF CEP: 70.719-040
Telefone: (61) 3314-6440

Impresso no Brasil/Printed in Brazil

Ficha Catalográfica

Brasil. Fundação Nacional de
Saúde.

Manual de uso: sistemas de cálculos de taxas, tarifas e preços públicos pela prestação dos serviços de manejo
de resíduos sólidos / Fundação Nacional de Saúde. – Brasília : Funasa, 2020.
206 p.

ISBN 978-65-5603-010-4

1. Saneamento Básico. 2. Resíduos Sólidos. 3. Gerenciamento de Resíduos. 4. Administração de Serviços de Saúde .
5. Contabilidade. I. Título.

CDU.628.4

Catálogo na fonte – Divisão de Museu e Biblioteca –
Funasa

Títulos para indexação:

Em inglês: User Handbook: Systems for calculating public fees, tariffs and prices for the provision of solid waste
management services

Em espanhol: Instrucciones de uso: Sistemas de cálculo de tarifas públicas, tarifas y precios para la prestación de
servicios de gestión de residuos sólidos

SUMÁRIO

01. Introdução	5
02. Elementos essenciais da metodologia de cálculo dos custos	7
2.1 Aspectos institucionais	7
2.2 Modalidade de precificação dos serviços	8
03. Modelos de cálculo dos custos dos serviços	9
3.1 Estruturas de cálculo dos custos dos serviços	10
3.1.1 estruturas e composições dos custos econômicos dos serviços prestados	11
3.2 Configurações básicas dos modelos de cálculo	12
3.3 Manuais de utilização dos modelos de cálculos	12
04. Conclusões e recomendações	13
05. Anexos	15
Anexo I – Manual de uso e versão digital do aplicativo do modelo de cálculo 1 – Prestação integrada de diversos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos	17
Anexo II – Manual de uso e versão digital do aplicativo do modelo de cálculo 2 – Prestação integrada dos serviços de limpeza urbana e de coleta e disposição final em aterro de resíduos domiciliares	93
Anexo III – Manual de uso e versão digital do aplicativo do modelo de cálculo 3 – Prestação exclusiva dos serviços de coleta e disposição final em aterro de resíduos domiciliares	153

01 Introdução

Os municípios são responsáveis diretos pela prestação dos serviços de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, com elevado índice de terceirização dos serviços de coleta e disposição final, conforme revelam os dados do Diagnóstico de 2014 do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS).

Em quase todos os municípios a prestação desses serviços está sob a responsabilidade de órgãos da administração direta, sendo pouco significativas outras formas de organização. O referido diagnóstico do SNIS mostra que, dos 3.765 municípios que prestaram informação em 2014, os órgãos da administração direta responsáveis pelos serviços representam 94%, as autarquias são cerca de 2% e outros 4% são empresas municipais públicas ou de economia mista. No entanto, em grande parte desses municípios os serviços não estão organizados e estruturados adequadamente, e o seu gerenciamento é feito de forma precária.

Ainda de acordo com o SNIS de 2014, apenas em 40% dos referidos municípios existe alguma forma de cobrança pelos serviços regulares de coleta e destinação final dos resíduos domiciliares e somente em 9% existe cobrança pela coleta e destinação final dos resíduos especiais (não domiciliares). Nesses municípios, as receitas advindas da cobrança cobrem em média 62% das despesas totais dos serviços declaradas no SNIS¹. Nos municípios onde não há cobrança pela prestação dos serviços de manejo de resíduos sólidos as despesas são cobertas com recursos de outras fontes do orçamento municipal.

Grande parte dos municípios não tem planos diretores ou de gerenciamento, projetos ou qualquer outro mecanismo minimamente satisfatório de planejamento dos serviços. Em consequência, a gestão dos serviços geralmente é precária nesses municípios, com grande comprometimento das condições ambientais e sanitárias e de sustentabilidade técnica e econômica da prestação. Dos cerca de 2.700 municípios que prestaram informações ao SNIS de 2014

¹ Normalmente as despesas declaradas não correspondem aos custos efetivos dos serviços, pois geralmente não incluem custos indiretos da administração central e despesas de depreciação ou amortização de ativos.

sobre existência de unidades de disposição final de resíduos, em torno de 26% declararam dispor de aterro sanitário, 26% informaram possuir aterro controlado e 48% possuem lixões.

A causa mais relevante dessa situação é a falta de disposição política e de capacidade institucional, administrativa e técnica dos gestores municipais, particularmente os de menor porte, para organizar, estruturar e gerir os serviços públicos de saneamento básico de forma adequada, inclusive a instituição de regime de cobrança, mediante taxas e tarifas justas e suficientes para garantir a sustentabilidade técnica e econômica da prestação desses serviços, em especial os serviços de limpeza urbana e o manejo de resíduos sólidos.

No plano mais geral, este manual visa reforçar a missão institucional, bem como modernizar, difundir e tornar mais acessível e eficaz a assessoria técnica da Funasa no apoio à gestão municipal dos serviços de saneamento básico. Os objetivos específicos visam contribuir com a Funasa na formulação de instrumentos e ferramentas apropriadas para o apoio aos municípios na implementação de medidas estruturantes relativas à organização, estruturação e à melhoria da gestão dos serviços de saneamento básico, tendo como foco principal os serviços de limpeza urbana e o manejo de resíduos sólidos.

02 Elementos essenciais da metodologia de cálculo dos custos

2.1 Aspectos institucionais

Conforme visto no documento da proposta de “Regulação econômica da cobrança e metodologia para a definição e cálculo de taxas, tarifas e outros preços públicos pela prestação de serviços de manejo de resíduos sólidos” (Produto 2), o primeiro passo para concepção da referida metodologia é saber quais as formas de cobrança que podem ser aplicadas pela prestação dos serviços e quais são, além dos objetivos sociais, os objetivos econômicos essenciais da política de cobrança.

De acordo com o art. 29 da Lei nº 11.445, de 2007, os serviços ou atividades de manejo de resíduos sólidos urbanos podem ser remunerados mediante a cobrança de **taxas** e/ou de **tarifas e outros preços públicos**, conforme o regime de prestação e os serviços ou atividades executadas.

O § 1º do mesmo dispositivo legal nos indica, de modo não restritivo, as diretrizes e os objetivos mais relevantes a serem considerados na definição da política de cobrança a ser instituída pelo município, com destaque para os seguintes:

- a) geração dos recursos necessários para realização dos investimentos requeridos para adequada prestação dos serviços;
- b) recuperação dos custos incorridos na prestação dos serviços, em regime de eficiência;
- c) remuneração adequada do capital investido na prestação dos serviços; e
- d) incentivo à eficiência dos prestadores dos serviços.

O segundo passo consiste na definição de quais serviços ou atividades de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos serão prestados pelo município e quais deles serão cobrados diretamente dos contribuintes ou dos seus usuários, bem como quais os atributos serão considerados para a definição da estrutura e da unidade básica da cobrança.

Nesse particular é importante lembrar que as atividades típicas de limpeza urbana (varrição, capina, poda de árvores e limpeza em geral de vias e logradouros públicos) não podem ser cobradas dos municípios, devendo ser custeadas com recursos do orçamento geral. Deve-se observar que, por diretriz legal (art. 35, da Lei nº 11.445, de 2007) e por princípio e restrição

ambiental, a disposição final de resíduos sólidos urbanos em lixões ou em qualquer local inadequado, também não pode ter os seus custos cobrados dos contribuintes ou usuários.

O terceiro passo consiste na definição ou avaliação da estrutura organizacional, funcional e operacional da gestão dos serviços, particularmente os níveis de integração da prestação de diferentes serviços ou atividades-fim.

A metodologia aqui proposta se aplica especialmente para a gestão e prestação integrada dos serviços de forma direta, centralizada ou descentralizada, por meio de órgão ou de autarquia, empresa pública ou de economia mista ou por fundação municipal, bem como mediante gestão associada, por meio de consórcio público, podendo, em qualquer desses casos, haver terceirização ou delegação em regime de parceria público-privada (PPP) de determinadas atividades.

2.2 Modalidade de precificação dos serviços

A modalidade de regulação adotada para a concepção da metodologia proposta tem como base o custo econômico dos serviços prestados em regime de eficiência, considerando os seus custos histórico-contábeis por competência de exercício para receitas e despesas, inclusive provisões ativas e passivas, visando garantir a recuperação integral dos custos incorridos, inclusive despesas de capital (depreciação, amortização e/ou exaustão de ativos) e remuneração adequada dos investimentos realizados.

Conforme dispõe a Lei nº 11.445, de 2007 (art. 35), a determinação dos valores das taxas e dos preços públicos decorrentes da prestação dos serviços de manejo de resíduos sólidos urbanos pode considerar: (i) o nível de renda da população da área atendida; (ii) as **características dos lotes (ou imóveis)** urbanos e as áreas que podem ser neles **edificadas**; e (iii) o **peso ou o volume médio** coletado por habitante ou por domicílio.

Considerando que o **domicílio** se caracteriza como a unidade básica geradora, para o qual o serviço de coleta e destinação de resíduos domiciliares é especificamente prestado ou disponibilizado, a metodologia adota o domicílio como unidade básica de divisibilidade dos custos desse serviço, considerando fatores de cálculos baseados no custo econômico total do serviço dividido pela quantidade de resíduos coletados expressa pelo seu peso (R\$/ton.).

Como medida compensatória dos erros e possíveis injustiças sociais que podem ocorrer com a aplicação direta e linear dos valores unitários obtidos dessas correlações, para o cálculo das taxas devidas pelos domicílios, são adotados fatores correlacionados com algumas variáveis socioeconômicas, quais sejam:

- Categorias de usos dos domicílios/imóveis;
- Características socioeconômicas dos domicílios residenciais;
- Porte dos domicílios/imóveis não residenciais; e
- Frequência da coleta.

Os preços públicos para os serviços de coleta e/ou destinação de resíduos não domiciliares, prestados mediante contrato ou eventuais, têm como base de cálculo a quantidade de resíduos coletada ou entregue diretamente nas unidades de processamento ou disposição final e os tipos de resíduos.

03 Modelos de cálculo dos custos dos serviços

Considerando a diversidade de porte e de desenvolvimento dos municípios para os quais a metodologia proposta pode ser aplicada, bem como as condições de viabilidade, de disponibilidade, de logísticas operacionais e de oportunidade econômica para a prestação integrada de diferentes serviços/atividades de manejo de resíduos sólidos, foram desenvolvidos três modelos de cálculos dos custos dos serviços prestados e das respectivas taxas e preços públicos.

O Modelo 1, mais completo, contempla os casos de municípios que optarem pela prestação integrada dos serviços de limpeza urbana e de diferentes possíveis serviços de manejo de resíduos sólidos, inclusive a coleta seletiva e o processamento de resíduos recicláveis e os serviços prestados a grandes geradores de resíduos domiciliares (RDO) e a geradores de resíduos da construção civil (RCC), de resíduos volumosos e de resíduos de serviços de saúde (RSS).

O Modelo 2 contempla a situação mais frequente de municípios que optam somente pela prestação integrada dos serviços de limpeza urbana e dos serviços de coleta e disposição final em aterro sanitário de resíduos domiciliares ou equiparados, relegando aos geradores o manejo de resíduos de suas responsabilidades (RSS, RCC, grandes geradores de RDO, etc.) e a catadores individuais ou associados a coleta e processamento de materiais recicláveis.

O Modelo 3, mais simplificado, contempla os municípios que optarem apenas pela prestação do serviço de coleta e disposição em aterro sanitário de resíduos domiciliares ou equiparados, particularmente municípios de pequeno porte, onde as atividades de limpeza urbana sejam irrelevantes e/ou integradas a outros serviços urbanos, e onde não haja escala ou demanda satisfatória para a prestação de outros serviços de manejo de resíduos.

Considerando a disponibilidade das infraestruturas e as possibilidades de demanda ou oferta regular ou eventual, os modelos de cálculos 2 e 3 contemplam estruturas de cálculo de valores básicos de referência (VBRs) para os serviços de coleta convencional e disposição final de RDO para grandes geradores de resíduos, e de disposição final em aterro de RDO, RCC, RSS e outros.

3.1 Estruturas de cálculo dos custos dos serviços

O desenho estrutural e o detalhamento das parcelas de composição dos custos das etapas e atividades que compõem o manejo integral dos resíduos sólidos dependem da disponibilidade de informações econômicas e técnicas e de conhecimento razoável sobre a forma como os serviços e suas atividades estão organizados e estruturados, administrativa e operacionalmente.

Os conjuntos de informações necessárias para a estruturação dos modelos de cálculos propostos são:

- I – estrutura e composição do quadro de pessoal próprio e/ou contratado alocado diretamente a cada atividade ou a um grupo de atividades-fim e respectivos custos, incluindo remunerações, encargos trabalhistas e benefícios sociais;
- II – infraestrutura física – imóveis, instalações, veículos, equipamentos, etc. – alocada diretamente a cada atividade ou a um grupo de atividades-fim e respectivos valores contábeis patrimoniais de aquisição e de depreciação, amortização ou exaustão;
- III – custos de serviços de terceiros contratados, inclusive em regime de PPP, desagregados por atividades-fim;
- IV – despesas materiais de consumo, insumos e outras despesas atinentes a cada atividade ou a um grupo de atividades-fim;
- V – receitas lançadas e arrecadadas de taxas e de preços públicos, inclusive de multas e encargos por falta de pagamento, e sobre receitas diversas arrecadadas;
- VI – repasses do orçamento municipal e sobre empréstimos, subvenções e doações recebidas;
- VII – dados financeiros contábeis sobre disponibilidade de caixa e depósitos bancários, créditos de contas a receber e sobre estoque de materiais de operação e manutenção, saldos de empréstimos a pagar e sobre patrimônio líquido;
- VIII – dados cadastrais sobre domicílios/usuários dos serviços, por tipo de serviço e por categoria dos domicílios/usuários; e
- IX – quantidades de resíduos movimentados em cada fase ou atividade, conforme o modelo adotado, contemplando:
 - a) quantidade de resíduos coletada pela coleta convencional (ton.);
 - b) quantidade de resíduos coletada pela coleta seletiva (ton.);
 - c) quantidade de entulhos e de resíduos públicos (RPU) coletada (ton.);
 - d) quantidade de RDO coletada em coleta exclusiva de grandes geradores (ton.);
 - e) quantidade de RCC e volumosos coletada em coleta exclusiva de grandes geradores (ton.);

- f) quantidade de resíduos disposta diretamente pelos geradores em unidades de processamento de materiais recicláveis (ton.);
- g) quantidade de resíduos disposta diretamente pelos geradores em aterros sanitários ou de inertes (ton.);
- h) quantidade de resíduos recuperados nas unidades de processamento (ton.);
- i) quantidade total de resíduos destinados/recebidos nas unidades de processamento (ton.);
- j) quantidade total de resíduos destinados/recebidos em aterro sanitário próprio (ton.);
- k) quantidade total de resíduos destinados/recebidos em aterro sanitário de terceiros (ton.);
- l) quantidade de RSS coletada e tratada (kg).

As tabelas de informações requeridas e respectivas estruturas encontram-se detalhadas nos aplicativos de cada modelo de cálculo.

3.1.1 estruturas e composições dos custos econômicos dos serviços prestados

De modo geral as estruturas e composições dos custos econômicos individuais dos serviços e atividades-fim contemplam em suas formulações as seguintes parcelas de custos:

I – Despesas diretas de:

- a) pessoal próprio e terceirizados;
- b) serviços de terceiros;
- c) aluguel de imóveis ou áreas;
- d) energia elétrica;
- e) materiais de consumo;
- f) despesas gerais; e
- g) despesas extraordinárias ou eventuais.

II – Rateio das despesas indiretas da administração central e unidades de apoio.

III – Despesas de depreciação, amortização ou exaustão dos respectivos ativos imobilizados e dos bens de uso geral, estes mediante rateio.

IV – Remuneração dos investimentos em operação (ativos financeiros).

V – Despesas fiscais (PIS/Pasep para prestadores públicos, mais Cofins para sociedade de economia mista).

VI – Acréscimos e deduções regulatórias, conforme definido pela regulação econômica dos serviços.

As formulações completas de cada parcela de custos dos serviços e suas definições estão detalhadas no documento da proposta de “Regulação econômica da cobrança e metodologia para a definição e cálculo de taxas, tarifas e outros preços públicos pela prestação de serviços

de manejo de resíduos sólidos” (Produto 2), e as respectivas fórmulas utilizadas estão listadas nas tabelas “Fórmulas básicas” dos aplicativos de cada modelo de cálculo.

3.2 Configurações básicas dos modelos de cálculo

Os aplicativos dos modelos de cálculos foram concebidos e desenvolvidos utilizando o editor de planilhas Excel® da Microsoft, para aplicação prática da metodologia de cálculo de taxas, tarifas e preços públicos proposta.

A configuração do aplicativo é composta pelas seguintes planilhas:

- a) Planilha 1: índice contendo a identificação do aplicativo e o índice geral das planilhas e respectivos conteúdos;
- b) Planilha 2: fórmulas básicas do modelo;
- c) Planilha 3: entrada de dados financeiro-contábeis;
- d) Planilha 4: entrada de dados complementares;
- e) Planilha 5: entrada de dados cadastrais dos domicílios/usuários dos serviços;
- f) Planilha 6: tabelas de cálculos dos custos econômicos por serviços/atividades-fim;
- g) Planilha 7: tabelas de cálculos dos valores básicos de referências (VBR) das taxas e preços públicos; e
- h) Planilha 8: tabelas referenciais para cálculos das taxas e preços públicos unitários.

3.3 Manuais de utilização dos modelos de cálculos

Junto dos aplicativos de cada modelo de cálculo proposto são apresentados nos anexos deste documento os respectivos manuais de uso, visando orientar o seu manuseio, preenchimento e análise.

Para facilitar o uso dos aplicativos dos modelos de cálculos e para que as aplicações das formulações da metodologia proposta sejam satisfatoriamente consistentes e confiáveis é necessário que o prestador dos serviços² adeque as estruturas dos seus planos contábeis e orçamentários, para que permitam obter informações mais precisas e agregadas por serviço ou atividade, bem como implante as recomendações das novas normas de contabilidade aplicáveis ao setor público, particularmente as relativas à adequada contabilização dos ativos patrimoniais.

2 A Prefeitura, no caso de prestação por órgão da administração direta, e/ou a autarquia ou empresa municipal.

04 Conclusões e recomendações

Os modelos de cálculos apresentados permitem a utilização da metodologia proposta para diferentes cenários de organização da prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.

O responsável pela implantação da metodologia junto aos municípios deve avaliar e orientar os gestores locais sobre a política de cobrança pelos serviços prestados e sobre o modelo de cálculo mais adequado à situação da organização e prestação dos serviços de cada município.

A configuração estrutural e funcional do Modelo1 proposto, mais completo, e a ferramenta de informática utilizada (Excel) permitem sua fácil adequação a outros arranjos da prestação de diferentes serviços, mediante a inclusão ou substituição de estruturas de dados e de cálculos de novos serviços/atividades ofertadas, ou exclusão de estruturas de dados e de cálculos de serviços/atividades não praticados pelo município.

Conforme dito no item anterior, é importante que, uma vez definidos os serviços/atividades-fim prestados aos domicílios/usuários e a política de cobrança dos mesmos, o prestador dos serviços promova a adequação dos seus planos de contas contábeis e orçamentários visando facilitar a apuração e gerenciamento contábil-financeiro por centros de custos desagregados por atividades-meio e fim, bem como a utilização dos modelos de cálculos propostos.



05 Anexos

- Anexo I – Manual de uso e versão digital do aplicativo do modelo de cálculo 1 – Prestação integrada de diversos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.
- Anexo II – Manual de uso e versão digital do aplicativo do modelo de cálculo 2 – Prestação integrada dos serviços de limpeza urbana e de coleta e disposição final em aterro de resíduos domiciliares.
- Anexo III – Manual de uso e versão digital do aplicativo do modelo de cálculo 3 – Prestação exclusiva dos serviços de coleta e disposição final em aterro de resíduos domiciliares.

**Anexo I – Manual de uso e versão digital
do aplicativo do modelo de cálculo 1 –
Prestação integrada de diversos serviços de
limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos**

SUMÁRIO

01. Introdução	19
02. Planilha 1: identificação e índice geral	21
03. Planilha 2: fórmulas básicas utilizadas	23
04. Planilha 3: dados financeiro-contábeis	25
4.1 Estrutura e conteúdo das tabelas de dados	25
4.1.1 Dados Financeiro-contábeis das despesas	25
4.1.2 Dados financeiro-contábeis das receitas	33
4.1.3 Fontes dos dados financeiro-contábeis	35
05. Planilha 4: dados complementares dos serviços	37
5.1 Estrutura e conteúdo das tabelas de dados	37
5.1.1 Dados contábeis de ativos patrimoniais e financeiros	37
5.1.2 Informações econômicas complementares	41
5.1.3 Informações sobre domicílios	42
5.1.4 Informações sobre quantidades de resíduos movimentados	42
5.1.5 Informações sobre estrutura de pessoal alocado na prestação dos serviços	43
06. Planilha 5: dados cadastrais dos contribuintes/usuários	45
07. Planilha 6: tabelas de cálculos dos custos dos serviços	47
7.1 Tabela 1 – Cálculo do custo do serviço de coleta convencional de RDO	48
7.2 Tabela 2 – Custos do serviço de coleta seletiva – resíduos recicláveis	51
7.3 Tabela 3 – Custo médio consolidado dos serviços de coleta convencional e seletiva	53
7.4 Tabela 4 – Custos do serviço de coleta exclusiva de grandes geradores	54
7.5 Tabela 5 – Custos do Serviço de processamento de resíduos	57
7.6 Tabela 6 – Custos do serviço de disposição de resíduos em aterro sanitário	59
7.7 Tabela 7 – Custos do serviço de coleta e tratamento de RSS	63
7.8 Tabela 8 – Custos do serviço de limpeza urbana	66
08. Planilha 7: valores de referência de taxas e preços públicos	69
8.1 Tabela 1 – VBR para cálculo das taxas do serviço de coleta e destinação de RDO	69
8.2 Tabela 2 – VBR para cálculo de preços públicos para grandes geradores de RDO	71
8.3 Tabela 3 – VBR para preços públicos para coleta exclusiva e destinação de RDO	71

8.4	Tabela 4 – VBR para preços públicos para coleta exclusiva e destinação de RCC	72
8.5	Tabela 5 – VBR para preços públicos para coleta e destinação de resíduos volumosos	73
8.6	Tabela 6 – VBRs para preços públicos para destinação final de RDO, RCC e Outros	73
	8.6.1 VBR para preços públicos para entrega direta de RDO	73
	8.6.2 VBR para preços públicos para entrega direta de RCC em aterro	74
	8.6.3 VBR para preços públicos para entrega direta de resíduos volumosos	75
8.7	Tabela 7 – VBRs para preços públicos para manejo de RSS	75
	8.7.1 VBR para preços públicos para coleta, tratamento e disposição final de RSS	75
	8.7.2 VBRs para Preços públicos para tratamento e/ou disposição final de RSS	76
<hr/>		
09.	Planilha 8 – Tabelas de cálculos da TRS e de preços públicos	79
9.1	Cálculo da TRS para serviço de coleta e destinação de RDO	79
9.2	Preços Públicos para coleta e destinação de RDO de grandes geradores	81
	9.2.1 Cálculos de preços públicos para coleta e destinação de RDO de grandes geradores	81
	9.2.2 Cálculos de preços públicos para destinação final de RDO	83
9.3	Cálculos de preços públicos para coleta exclusiva e destinação de RCC	84
9.4	Cálculos de Preços Públicos para Destinação Final de RCC e Outros	86
9.5	Cálculos de preços públicos para coleta, tratamento e disposição final de RSS	87
<hr/>		
10.	Recomendações	89

01 Introdução

O presente manual orienta a utilização do aplicativo do Modelo 1 da Metodologia de Cálculo de Custos e de Taxas e Preços Públicos dos Serviços de Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos, desenvolvido com o editor de planilhas Excel® da Microsoft (Versão MS Office 2010).

O aplicativo é composto pelas seguintes planilhas (folhas ou abas):

- a) Planilha 1: identificação do aplicativo e o índice geral das planilhas e respectivos conteúdos.
- b) Planilha 2: fórmulas básicas do modelo.
- c) Planilha 3: entrada de dados financeiro-contábeis.
- d) Planilha 4: entrada de dados complementares.
- e) Planilha 5: entrada de dados cadastrais dos domicílios/usuários dos serviços.
- f) Planilha 6: tabelas de cálculos dos custos econômicos por serviços/atividades-fim.
- g) Planilha 7: tabelas de cálculos dos valores básicos de referências (VBR) das taxas e preços públicos.
- h) Planilha 8: tabelas referenciais para cálculos das taxas e preços públicos unitários.

Nos tópicos seguintes são apresentados os conteúdos e funcionalidades de cada planilha e as orientações para seu manuseio.

02 Planilha 1: identificação e índice geral

No topo dessa planilha estão os seguintes elementos de identificação do aplicativo:

- siglas dos organismos patrocinadores (OPAS – Funasa) do seu desenvolvimento e número do respectivo contrato;
- nome descritivo do aplicativo;
- caracterização do modelo de cálculo: nome, número da versão em uso e data da sua implantação ou alteração; e
- identificação do autor da versão original e do coautor da versão atualizada.

No corpo da planilha encontra-se o índice geral do conteúdo aplicativo contendo os números das planilhas e respectivos títulos e os números e títulos das tabelas que as compõem. Para acessar cada planilha ou tabela, basta clicar no respectivo número.

Visando evitar alterações acidentais do aplicativo ou tentativas de alterações por pessoas não autorizadas, todas as planilhas devem estar protegidas com senha de acesso definida pelo seu gestor. Essa versão matriz está protegida com senha provisória identificada no campo amarelo (célula M9), que deve ser alterada pelo gestor/usuário da versão de trabalho. As células marcadas na cor verde estão desbloqueadas para edição, quando for o caso. A Figura 1 mostra o desenho dessa planilha.

OPAS – Funasa – Contrato nº SCON2016-05261			
Metodologia de cálculo dos custos, taxas e preços dos serviços públicos de manejo de resíduos sólidos urbanos			
Modelo 1: prestação de diversos serviços	Versão:	1.0	4/10/2017
Autor (Versão original): Econ. João Batista Peixoto		Coautor (Versão atualizada):	

ÍNDICE GERAL (Clique no número da planilha ou da tabela para acessar)

Planilhas e tabelas

- | | | |
|-----|---|---------------------------|
| 2 | Fórmulas básicas da metodologia utilizada no modelo de cálculo | Senha Provisória
12345 |
| 3 | Dados financeiro-contábeis dos serviços | |
| 4 | Dados complementares – patrimoniais e operacionais | |
| 5 | Dados cadastrais – Domicílios / usuários | |
| 6 | Cálculo dos Custos por Serviço-Fim | |
| 6.1 | Cálculo do custo regulatório do Serviço de Limpeza Urbana | |
| 6.2 | Cálculo do custo regulatório do Serviço de Coleta Domiciliar RDO | |
| 6.3 | Cálculo do custo regulatório do Serviço de Coleta Seletiva RDO | |
| 6.4 | Cálculo do custo regulatório dos Serviços de Coleta Domiciliar e Seletiva RDO | |
| 6.5 | Cálculo do custo regulatório do Serviço de Coleta Exclusiva de Grandes Geradores | |
| 6.6 | Cálculo do custo econômico regulatório da atividade de PROCESSAMENTO de resíduos | |
| 6.7 | Cálculo do custo econômico regulatório do serviço de DISPOSIÇÃO DE RESÍDUOS EM ATERRO | |
| 6.8 | Cálculo do custo econômico regulatório do serviço de COLETA E TRATAMENTO DE RSS | |
| 7 | Cálculo dos Valores Básicos de Referência para Taxas e Preços Públicos (VBRs) | |
| 7.1 | Valor Básico de Referência – Taxas para COLETA E DESTINAÇÃO FINAL DE RDO | |
| 7.2 | Valor Básico de Referência – Preço Público para COLETA E DESTINAÇÃO FINAL DE RDO – Grandes Geradores | |
| 7.3 | Valor Básico de referência – Preço Público para COLETA EXCLUSIVA E DESTINAÇÃO FINAL DE RDO – Grandes Geradores | |
| 7.4 | Valor Básico de referência – Preço Público para COLETA EXCLUSIVA E DESTINAÇÃO FINAL DE RCC em aterro – Grandes Geradores | |
| 7.5 | Valor Básico de Referência – Preço Público para COLETA EXCLUSIVA E DESTINAÇÃO FINAL de Resíduos Volumosos | |
| 7.6 | Valores Básico de Referência – Preço Público para DESTINAÇÃO FINAL de RDO, RCC e Volumosos | |
| 7.7 | Valores Básico de Referência – Preço Público para COLETA, TRATAMENTO E/OU DISPOSIÇÃO FINAL de RSS | |
| 8 | Tabelas referenciais de taxas e preços unitários de serviços de manejo resíduos sólidos | |
| 8.1 | Tabela 1a – Estrutura referencial para cálculo das taxas para Coleta e Disposição Final de RDO (Opção 1) | |
| 8.2 | Tabela 1b – Estrutura referencial para cálculo da Taxa de Manejo de Resíduos Sólidos (TRS) – Serviços de Coleta e Disposição Final de RDO (Opção 2) | |
| 8.3 | Tabela 2 – Estrutura referencial para cálculo de preços para coleta e destinação final de RDO de grandes geradores | |
| 8.4 | Tabela 3 – Estrutura referencial para cálculos de preços para recepção, processamento ou disposição final de RDO de grandes geradores | |
| 8.5 | Tabela 4 – Estrutura referencial para cálculo de preços para coleta e destinação final de RCC e Volumosos | |
| 8.6 | Tabela 5 – Estrutura referencial para cálculo de preços para recepção, processamento ou disposição final de RCC e Volumosos | |
| 8.7 | Tabela 6 – Estrutura referencial de preços para Coleta e/ou Tratamento e Disposição Final de RSS | |

Figura 1 – Planilha de identificação e Índice Geral do aplicativo – Modelo 1

03 Planilha 2: fórmulas básicas utilizadas

Essa planilha apresenta um quadro contendo as formulações matemáticas utilizadas no desenvolvimento do aplicativo – Modelo 1, contemplando:

- Número de ordem das fórmulas na sequência que são apresentadas no documento da proposta de “Regulação econômica da cobrança e metodologia para a definição e cálculo de taxas, tarifas e outros preços públicos pela prestação de serviços de manejo de resíduos sólidos” ou neste manual.
- Denominação das fórmulas.
- Expressões matemáticas das fórmulas.

Os elementos dessa planilha são meramente ilustrativos, não tendo qualquer funcionalidadeno aplicativo.

Formulações básicas propostas para o modelo de cálculo dos custos e de taxas e preços dos serviços públicos de manejo de resíduos sólidos		
Nº ordem	Denominação	Fórmula
1	CT = Custo total da prestação dos serviços de limpeza urbana e de coleta e destinação de RDO	$CT = Dad + Dlu + Dcdo + Doat + Ddpa + Rai + Dfr$
2	Dad = Despesas indiretas da administração central	$Dad = Dpe_{ad} + Dst_{ad} + Dmc_{ad} + Dge_{ad} + Dev_{ad}$
3	Dlu = Despesas diretas com serviço de limpeza urbana	$Dlu = Dgp_{lu} + Dst_{lu} + Dmc_{lu} + Dge_{lu} + Dev_{lu}$
4	Dcdo = Despesas diretas com serviço de coleta convencional	$Dcdo = Dgp_{cdo} + Dst_{cdo} + Dge_{cdo} + Dev_{cdo}$
5	Doat = Despesas diretas com operação, manutenção e/ou disposição em aterros sanitários	$Doat = Dgp_{oat} + Dst_{oat} + Dee_{oat} + Dge_{oat} + Dev_{oat}$
6	Ddpa = Despesas de depreciação, amortização ou exaustão de ativos dos serviços de limpeza urbana e de coleta e destinação de RDO	$Ddpa = Dpa_{slu} + Dpa_{cdo} + Dpa_{at} + Dpa_{bug}$
7	Rai = Remuneração dos ativos imobilizados em operação	$Rai = Tra \times AIR$
8	Tra = Taxa de remuneração dos ativo	$Tra = Rcp \times (Cp/Cp+Ct) + Rct \times (Ct/Cp+Ct)$
9	AIR = Ativos imobilizados reconhecidos dos serviços de limpeza urbana e de coleta e destinação de RDO	$AIR = Atv_{slu} + Atv_{cdo} + Atv_{at} + Atv_{bug} \times C_{pg}$
10	Dfr = Despesas fiscais e de regulação	$Dfr = Dfi + Drg$
11	CE = Custo econômico regulatório total dos serviços-fim	$CE = CT + Acrg - Ddrg$
12	CT _{cdo} = Custo total do serviço de coleta convencional de RDO	$CT_{cdo} = Dcdo + f_{1cdo}(Dad) + Dpa_{cdo} + f_{1cdo}(Dpa_{bug}) + f_{2cdo}(Rai) + Dfi_{cdo}$
13	F1cdo = Fator de rateio de custos compartilhados dos serviços de coleta convencional, de limpeza urbana e de disposição final em aterro.	$F_{1cdo} = Dcdo / (Dlu + Dcdo + Doat)$
14	F2cdo = Fator de rateio da remuneração do capital imobilizado dos serviços de coleta convencional, de limpeza urbana e de disposição final em aterro.	$F_{2cdo} = Atv_{cdo} / (Atv_{slu} + Atv_{cdo} + Atv_{at})$
15	Dfi _{cdo} = Valor do rateio do PIS/Pasep do serviço de coleta convencional	$Dfi_{cdo} = F_{1cdo}(Dfi)$
16	CE _{cdo} = Custo econômico do serviço de coleta convencional	$CE_{cdo} = CT_{cdo} + Ac_{rgcdo} - Dd_{rgcdo}$

Formulações básicas propostas para o modelo de cálculo dos custos e de taxas e preços dos serviços públicos de manejo de resíduos sólidos		
Nº ordem	Denominação	Fórmula
17	CEU _{cdco} = Custo econômico unitário do serviço de coleta convencional	$CEU_{cdco} = CE_{cdco} / Qrs_{cdco}$
18	CT _{oat} = Custo total do serviço de disposição final de resíduos em aterros sanitários	$CT_{oat} = Doat + f_{1oat}(Dad) + Dpa_{at} + f_{1oat}(Dpa_{bug}) + f_{2oat}(Rai) + Dfi_{oat}$
19	F _{1oat} = Fator de rateio de custos compartilhados dos serviços de disposição de resíduos em aterros, de coleta convencional de RDO e de limpeza urbana	$F_{1oat} = Doat / (Dlu + Dcdco + Doat)$
20	F _{2oat} = Fator de rateio da remuneração do capital imobilizado dos serviços de disposição de resíduos em aterros, de coleta convencional de RDO e de limpeza urbana	$F_{2oat} = Atv_{at} / (Atv_{slu} + Atv_{cdco} + Atv_{at})$
21	Dfi _{oat} = Valor do rateio das despesas fiscais do serviço de disposição de resíduos em aterros sanitários	$Dfi_{oat} = F_{1oat}(Dfi)$
22	CE _{oat} = Custo econômico do serviço de disposição de resíduos em aterros sanitários	$CE_{oat} = CT_{oat} + Ac_{rgoat} - Dd_{rgoat}$
23	CEU _{oat} = Custo econômico unitário de disposição de resíduos em aterros	$CEU_{oat} = CE_{oat} / Qrs_{dfat}$
24	CT _{lu} = Custo total do serviço de limpeza urbana	$CT_{lu} = Dlu + f_{1lu}(Dad) + Dpa_{slu} + f_{1lu}(Dpa_{bug}) + f_{2lu}(Rai) + Dfi_{lu} + CE_{oat rpu}$
25	F _{1lu} = Fator de rateio de custos compartilhados dos serviços de limpeza urbana e de coleta e destinação de RDO	$F_{1lu} = Dlu / (Dlu + Dcdco + Doat)$
26	F _{2lu} = Fator de rateio da remuneração do capital imobilizado do serviço de limpeza urbana e de coleta e destinação de RDO	$F_{2lu} = Atv_{lu} / (Atv_{slu} + Atv_{cdco} + Atv_{at})$
27	Dfi _{lu} = Valor do rateio das despesas fiscais do PIS/Pasep do serviço de limpeza urbana	$Dfi_{lu} = F_{1lu}(Dfi)$
28	CE _{oat rpu} = Custo econômico da disposição de RPU em aterro	$CE_{oat rpu} = CEU_{oat} \times Qrpu$
29	CE _{lu} = Custo econômico do serviço de limpeza urbana	$CE_{lu} = CT_{lu} + Ac_{rglu} - Dd_{rglu}$
30	CEU _{lu} = Custo econômico unitário do serviço de limpeza urbana	$CEU_{lu} = CE_{lu} / Qdom$
31	VBR _{trs} = Valor Básico de Referência para cálculo de taxas do serviço de coleta e destinação de RDO, prestação integrada com outros serviços	$VBR_{trs} = CEU_{cdco} + a(CEU_{oup}) + b(CEU_{oat})$
32	VBR _{trs} = Valor Básico de Referência para cálculo de taxas na prestação exclusiva do serviço de coleta e destinação de RDO	$VBR_{trs} = CEU_{cdco} + CEU_{oat}$
33	TRS: Taxa do serviço de coleta e destinação de RDO dos contribuintes/usuários da classe "i"	$TRS_i = fc_i(VBR_{trs})$
34	VBR _{cdco} = Valor Básico de Referência para preços públicos do serviço de coleta e destinação de RDO de grandes geradores	$VBR_{cdco} = VBR_{trs}$
35	Pp _{cdco} = preço público para o serviço de coleta convencional e destinação de RDO de grandes geradores da classe "i"	$Pp_{cdco} = fr_i(VBR_{cdco})$
36	VBR _{edoat} = valor básico de referência para preço público de entrega direta de RDO em unidade de aterro	$VBR_{edoat} = CEU_{oat}$
37	Pp _{edoat} = preço público para entrega direta de RDO em unidade de aterro sanitário pelos geradores da classe "i"	$Pp_{edoat} = fr_i(VBR_{edoat})$
38	VBR _{edrc} = valor básico de referência para cálculo dos preços públicos do serviço de disposição de RCC em aterro	$VBR_{edrc} = CEU_{oat}$
39	Pp _{edrc} = preço público para o serviço de disposição de RCC em aterro para usuários da classe "i"	$Pp_{edrc} = fr_i(VBR_{edrc})$
40	Pp _{drss} = preço público do serviço de disposição direta de RSS em valas especiais em aterro	$Pp_{drss} = y(CEU_{oat}/1000)$
41	Pp _{drss} = preço público do serviço de disposição direta de RSS tratado em aterro	$Pp_{drss} = n(CEU_{oat}/1000)$

04 Planilha 3: dados financeiro-contábeis

Essa planilha se destina à alimentação dos dados financeiro-contábeis utilizados nas diversas estruturas de cálculos do modelo, e que são essenciais para os cálculos dos custos dos serviços.

Preliminarmente deve-se observar que a metodologia e os modelos de cálculos propostos foram concebidos para trabalhar com informações relativas ao último exercício findo e ao exercício atual, para o qual se pretende as estimativas de custos e das taxas e preços públicos aplicáveis aos serviços de manejo de resíduos sólidos.

4.1 Estrutura e conteúdo das tabelas de dados

Duas tabelas de dados compõem essa planilha. A primeira tabela contempla a estrutura sintética dos dados financeiro-contábeis das despesas com os serviços de manejo de resíduos sólidos e a segunda contempla a estrutura sintética dos dados financeiro-contábeis das receitas diretas e acessórias ou diversas dos serviços.

4.1.1 Dados Financeiro-contábeis das despesas

Essa tabela está estruturada por centros de custos agrupados pelas atividades-meio e fim da prestação dos serviços, conforme mostra a Figura 2.

Estrutura sintética de dados financeiros dos serviços de manejo de resíduos – Despesas (Modelo 1)			
CENTRO DE CUSTOS	ELEMENTOS DAS DESPESAS (principais grupos/subgrupos de contas)	Valores	
		Ano base	Ano atual (Estim)
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL/ ATIVIDADES-MEIO ⁽¹⁾ (Despesas indiretas distribuíveis)	Pessoal e Encargos – Administração central/atividades-meio		
	(+) Pessoal próprio e pessoal cedido por outros órgãos com ônus para o prestador	0,00	0,00
	(-) Pessoal próprio cedido para outros órgãos, com ou sem ônus	0,00	0,00
	(+) Pessoal contratado (mão de obra terceirizada)	0,00	0,00
	Serviços de terceiros (serviços administrativos ou de apoio à gestão)	0,00	0,00
	Materiais de consumo	0,00	0,00
	Despesas gerais	0,00	0,00
	Despesas extraordinárias ou eventuais ⁽³⁾	0,00	0,00
	Provisões de despesas contingentes – cíveis e trabalhistas	0,00	0,00
Subtotal Administração Central (A)	0,00	0,00	
ATIVIDADES DE LIMPEZA URBANA ⁽²⁾ (Despesas diretas)	Pessoal e Encargos (pessoal alocado diretamente a essas atividades)		
	(+) Pessoal próprio (inclui cedido de outros órgãos)	0,00	0,00
	(+) Pessoal contratado (mão de obra terceirizada)	0,00	0,00
	Serviços de terceiros (varrição, coleta/transp RPU, locação veículos e máq., outros)	0,00	0,00
	Materiais de consumo (inclusive combustíveis)	0,00	0,00
	Despesas gerais	0,00	0,00
	Despesas extraordinárias ou eventuais	0,00	0,00
Subtotal Desp. Operacionais LU (B)	0,00	0,00	
COLETA CONVENCIONAL E SELETIVA DE RDO (Despesas diretas)	Coleta convencional de RDO (inclui grandes geradores atendidos)	0,00	0,00
	Pessoal e Encargos (pessoal alocado diretamente a esses serviços)		
	(+) Pessoal próprio (inclui cedido de outros órgãos)	0,00	0,00
	(+) Pessoal contratado (mão de obra terceirizada)	0,00	0,00
	Serviços de terceiros (Coleta/transp de RDO, operaç transbordo, locação veículos)	0,00	0,00
	Despesas gerais (inclusive combustíveis)	0,00	0,00
	Despesas extraordinárias ou eventuais	0,00	0,00
	Coleta seletiva de RDO (inclui grandes geradores atendidos)	0,00	0,00
	Pessoal e Encargos (pessoal alocado diretamente a esses serviços)		
	(+) Pessoal próprio (inclui cedido de outros órgãos)	0,00	0,00
	(+) Pessoal contratado (mão de obra terceirizada)	0,00	0,00
	Serviços de terceiros (coleta/transp de RDO e rejeitos da triagem, locação veículos)	0,00	0,00
	Despesas gerais (inclusive combustíveis)	0,00	0,00
Despesas extraordinárias ou eventuais	0,00	0,00	
Subtotal Desp. Operacionais Coleta RDO (C)	0,00	0,00	
COLETA EXCLUSIVA DE GRANDES GERADORES (Despesas diretas)	Pessoal e Encargos (pessoal alocado diretamente a esses serviços)		
	(+) Pessoal próprio (inclui cedido de outros órgãos)	0,00	0,00
	(+) Pessoal contratado (mão de obra terceirizada)	0,00	0,00
	Serviços de terceiros (Coleta e transporte de RDO, RCC e Volumosos)	0,00	0,00
	Materiais de consumo	0,00	0,00
	Despesas gerais	0,00	0,00
	Despesas extraordinárias ou eventuais	0,00	0,00
Subtotal Desp. Operac. Coleta Exclusiva (D)	0,00	0,00	

Estrutura sintética de dados financeiros dos serviços de manejo de resíduos – Despesas (Modelo 1)			
CENTRO DE CUSTOS	ELEMENTOS DAS DESPESAS (principais grupos/subgrupos de contas)	Valores	
		Ano base	Ano atual (Estim)
ATIVIDADES DE PROCESSAMENTO E DISPOSIÇÃO FINAL DE RSU, RCC e outros (Despesas diretas)	Operaç. e manut. de unidades de processamento ⁽⁴⁾	0,00	0,00
	Pessoal e Encargos (pessoal alocado diretamente a esses serviços)		
	(+) Pessoal próprio (inclui cedido de outros órgãos)	0,00	0,00
	(+) Pessoal contratado (mão de obra terceirizada)	0,00	0,00
	Serviços de terceiros		
	Operação de Unidades de Triagem	0,00	0,00
	Operação de Usina Compostagem	0,00	0,00
	Operação de Unidades de Incineração	0,00	0,00
	Vigilância e conservação	0,00	0,00
	Aluguel de imóveis ou áreas (exclusivos para esses serviços)	0,00	0,00
	Energia elétrica	0,00	0,00
	Despesas gerais	0,00	0,00
	Despesas extraordinárias ou eventuais	0,00	0,00
	Operaç., manut. ou disposição em Aterros Sanitários	0,00	0,00
	Pessoal e Encargos (pessoal alocado diretamente a esses serviços)		
	(+) Pessoal próprio (inclui cedido de outros órgãos)	0,00	0,00
	(+) Pessoal contratado (mão de obra terceirizada)	0,00	0,00
	Serviços de terceiros		
	Operação e manutenção Aterro, locação de veículos e máquinas	0,00	0,00
	Disposição de RSU em aterro de terceiros	0,00	0,00
	Vigilância e conservação	0,00	0,00
	Energia elétrica	0,00	0,00
	Despesas gerais	0,00	0,00
	Despesas extraordinárias ou eventuais	0,00	0,00
Subtotal Desp. Operac. Process. e Destinação (E)	0,00	0,00	
COLETA, TRANSP E TRATAMENTO RSS (Despesas diretas)	Pessoal e Encargos (pessoal alocado diretamente a esses serviços)		
	(+) Pessoal próprio (inclui cedido de outros órgãos)	0,00	0,00
	(+) Pessoal contratado (mão de obra terceirizada)	0,00	0,00
	Serviços de terceiros – Coleta e tratamento de RSS, locação de veículos	0,00	0,00
	Despesas diretas coleta e de oper. e manut. de unidade de tratamento de RSS	0,00	0,00
	Despesas gerais	0,00	0,00
Subtotal Desp. Operac. Coleta Tratam. RSS (F)	0,00	0,00	
Despesas de Exploração DEX – Total (A+B+C+D+E+F) (G)		0,00	0,00
DEPRECIÇÃO, AMORTIZAÇÃO E EXAUSTÃO DE ATIVOS (Despesas Patrimoniais)	Depreciação de ativos do sistema de limpeza urbana	0,00	0,00
	Depreciação de ativos do sistema de coleta (RDO, RPU, RCC e volumosos)	0,00	0,00
	Depreciação de ativos de unidades de processamento (triagem, compost., reciclagem de RCC)	0,00	0,00
	Depreciação e exaustão de ativos das unidades de aterros sanitários e de Incineração	0,00	0,00
	Depreciação de ativos alocados ao serviço de RSS	0,00	0,00
	Depreciação de bens de uso geral da Administração	0,00	0,00
Subtotal – Desp. Patrimoniais (H)	0,00	0,00	
DESPESAS FINANCEIRAS (Remuneração capital de terceiros) ⁽⁵⁾	Juros e encargos de empréstimos para investimentos no sistema de limpeza urbana	0,00	0,00
	Juros e encargos de empréstimos para investimentos no sistema de coleta	0,00	0,00
	Juros e encargos de empréstimos para investimentos em unidades de processamento de RSU	0,00	0,00
	Juros e encargos de empréstimos para investimentos em unidades de disposição final de RSU	0,00	0,00
	Juros e encargos de empréstimos para investimentos em serviços de RSS	0,00	0,00
	Juros e encargos de empréstimos para investimentos em bens de uso geral e/ou capitalização do prestador	0,00	0,00
	Subtotal – Remuneração Capital de Terceiros (I)	0,00	0,00
DESP. FISCAIS E REGULATÓRIAS	PIS/Pasep (J)	0,00	0,00
	Taxa de regulação e fiscalização (K)	0,00	0,00
Custo Contábil Total dos Serviços (G+H+I+J+K) (L)		0,00	0,00

Fontes: relatórios contábeis e gerenciais do prestador

NOTAS

- Inclui áreas comercial, financeira e de apoio técnico.
- Atividades de limpeza urbana – varrição, poda de árvores, limpeza de praças e monumentos, coleta de resíduos públicos e entulhos em vias, etc.
- Despesas eventuais/extraordinárias: indenizações civis, passivos trabalhistas, ocorrência de greves e catastrofes, etc.
- Pode ser individualizado por tipo de processamento (triagem, compostagem, incineração).
- Despesas de juros e demais encargos contratuais – taxa de risco, taxa de administração, correção monetária ou cambial, sobre empréstimos para investimentos em infraestruturas dos serviços.

Figura 2 – Estrutura de dados financeiro-contábeis das despesas.

Para esse modelo (Modelo 1), foram considerados os seguintes centros de custos e suas de- sagregações:

I. Administração central e atividades-meio

Esse centro de custos agrega as despesas diretas apropriadas para as atividades-meio da administração geral dos serviços, compondo os custos indiretos distribuíveis, mediante rateio, para os serviços e atividades-fim, composto por:

- a) Despesas com pessoal próprio e/ou pessoal contratado (terceirizado) alocados exclusivamente para essas atividades, inclusive pessoal inativo e/ou à disposição da administração, remunerado com receitas próprias do prestador, incluindo as remunerações e proventos a qualquer título e os respectivos encargos trabalhistas e fiscais (INSS ou fundo próprio, contribuições sociais, FGTS, 13º salário, abono de férias, etc.) e benefícios sociais (assistência médica, vale transporte, vale alimentação, auxílio creche e outros), desagregadas por:
 - **Linha 6:** despesas com pessoal próprio do prestador e da administração, **incluindo** pessoal cedido **por** outros órgãos com ônus para o prestador. Se houver pessoal cedido **com ou sem ônus para** outros órgãos da administração, as respectivas despesas devem ser excluídas dessa linha ou informadas em destaque na linha 7.
 - **Linha 7:** despesas com pessoal próprio cedido **com ou sem ônus para** outros órgãos da administração, informar com sinal negativo.
 - **Linha 8:** despesas com pessoal contratado mediante contratos de terceirização de mão de obra, para atividades administrativas ou de apoio técnico à administração geral.
- b) **Linha 9:** despesas com serviços de terceiros para atividades administrativas ou de apoio à administrações geral (serviços contábeis, de informática, de advocacia, de capacitação, de consultoria em geral, exceto engenharia de projetos de atividades-fim, manutenção e vigilância predial e de áreas, etc.).
- c) **Linha 10:** despesas com materiais de consumo geral da administração (material de limpeza e conservação, de copa, de escritório, combustíveis de veículos de uso geral, etc.).
- d) **Linha 11:** despesas gerais não alocáveis para as atividades-fim (aluguéis de imóveis administrativos, telefonia e comunicações, energia elétrica e saneamento básico da sede e outros imóveis administrativos, informática, etc.).
- e) **Linha 12:** despesas extraordinárias ou eventuais, tais como: indenizações civis, passivos trabalhistas, despesas decorrentes de greves e catástrofes, etc.
- f) **Linha 13:** provisões de despesas gerais contingentes civis e trabalhistas, não específicas de atividades-fim, tais como: ações administrativas e/ou judiciais civis e trabalhistas com baixa expectativa de ganho das causas. Eventuais provisões de despesas contingentes vinculadas a atividades-fim devem ser apropriadas no respectivo centro de custos, na linha relativa a “Despesas extraordinárias ou eventuais” ou incluídas como “Acréscimo regulatório” na respectiva estrutura de cálculo da Planilha 6.

O critério de rateio dessas despesas é definido pela seguinte formulação geral:

$$F_{\text{Iservi}} = D_{\text{servi}} / \sum D_{\text{serv(1,n)}}$$
 onde: (2a)

F_{Iservi} = Fator de rateio das despesas indiretas da administração central para o serviço “i”.

D_{servi} = Despesas diretas do serviço/atividade-fim “i”, esse variando de 1 a “n”, em que “n” representa a quantidade de serviços/atividades-fim do prestador.

$\sum D_{\text{serv(1,n)}}$ = Somatório das despesas diretas dos serviços/atividades-fim 1 a “n”.

II. Atividades de limpeza urbana

Esse centro de custo congrega as despesas diretas apropriadas para as atividades de limpeza urbana, executadas de forma integrada com outros serviços de manejo de resíduos sólidos, composto por:

- a) Despesas com pessoal próprio e/ou pessoal contratado (terceirizado) alocados exclusivamente para essas atividades, incluindo as remunerações e proventos a qualquer título e os respectivos encargos trabalhistas e fiscais e benefícios sociais, desagregadas por:
 - **Linha 16:** despesas com pessoal próprio do prestador e da administração, **incluindo** pessoal cedido **por** outros órgãos com ônus para o prestador.
 - **Linha 17:** despesas com pessoal contratado mediante contratos de terceirização de mão de obra, para atividades vinculadas a esses serviços.
- b) **Linha 18:** despesas com serviços de terceiros para essas atividades (varrição, coleta/transporte de resíduos públicos (RPU), locação de veículos e máquinas, manutenção e vigilância predial e de áreas, outros.)
- c) **Linha 19:** despesas com materiais de consumo utilizados especificamente nessas atividades (material de limpeza e conservação predial e de áreas, de copa, de escritório, combustíveis de veículos de uso exclusivo, etc.).
- d) **Linha 20:** despesas gerais apropriadas para essas atividades (aluguéis, energia elétrica e saneamento básico de imóveis administrativos e operacionais, etc.).
- e) **Linha 21:** despesas extraordinárias ou eventuais, tais como: indenizações civis, passivos trabalhistas, despesas decorrentes de greves e catástrofes, etc.

III. Serviços de coleta convencional e seletiva de RDO

Esse centro de custos congrega as despesas diretas apropriadas para os serviços de coleta convencional e seletiva de RDO, porta a porta e/ou em pontos estacionários, desagregadas para cada um desses serviços, composto por:

- a) Despesas com pessoal próprio e/ou pessoal contratado (terceirizado) alocados exclusivamente para esses serviços, conforme detalhado nos tópicos anteriores, desagregadas por:
 - **Linhas 25 e 32:** despesas com pessoal próprio do prestador e da administração, **incluindo** pessoal cedido **por** outros órgãos com ônus para o prestador.
 - **Linhas 26 e 33:** despesas com pessoal contratado mediante contratos de terceirização de mão de obra, para atividades vinculadas a esses serviços.

- b) **Linhas 27 e 34:** despesas com serviços de terceiros para essas atividades (coleta/transporte de RDO e rejeitos da triagem, operação de estação de transbordo, locação e/ou manutenção de veículos e máquinas, manutenção e vigilância predial e de áreas, outros.)
- c) **Linhas 28 e 35:** despesas gerais apropriadas para essas atividades (combustíveis e lubrificantes, aluguéis, energia elétrica e saneamento básico de imóveis administrativos e operacionais, materiais de manutenção predial e de veículos e máquinas, etc.).
- d) **Linhas 29 e 36:** despesas extraordinárias ou eventuais, tais como: indenizações civis, passivos trabalhistas, despesas decorrentes de greves e catástrofes, etc.

IV. Serviço de coleta exclusiva de RDO, RCC e outros – grandes geradores

Esse centro de custos congrega as despesas diretas apropriadas para o serviço de coleta exclusiva de resíduos de grandes geradores (RDO, RCC e outros), composto por:

- a) Despesas com pessoal próprio e/ou pessoal contratado (terceirizado) alocados exclusivamente para esse serviço, conforme detalhado nos tópicos anteriores, desagregadas por:
 - **Linha 39:** despesas com pessoal próprio do prestador e da administração, **incluindo** pessoal cedido **por** outros órgãos com ônus para o prestador.
 - **Linha 40:** despesas com pessoal contratado mediante contratos de terceirização de mão de obra, para atividades vinculadas a esses serviços.
- b) **Linha 41:** despesas com serviços de terceiros para essas atividades (coleta/transporte de RDO, RCC e outros resíduos, locação e/ou manutenção de veículos e máquinas, manutenção e vigilância predial e de áreas, outros).
- c) **Linha 42:** despesas com materiais de consumo utilizados especificamente nessas atividades (combustíveis, lubrificantes e peças de manutenção de veículos de uso exclusivo, bags, etc.).
- d) **Linha 43:** despesas gerais apropriadas para essas atividades (energia elétrica, saneamento básico, etc.).
- e) **Linhas 44:** despesas extraordinárias ou eventuais, tais como: indenizações civis, passivos trabalhistas, despesas decorrentes de greves e catástrofes, etc.

V. Atividades de processamento e de disposição final de RSU, RCC e outros resíduos

Esse centro de custos congrega as despesas diretas apropriadas para os serviços/atividades de processamento (triagem, manufatura, compostagem e comercialização de materiais reciclados) e de disposição final de RSU, RCC e outros (operação de aterro sanitário e/ou usina de incineração), desagregadas para cada um desses serviços, composto por:

- a) Despesas com pessoal próprio e/ou pessoal contratado (terceirizado) alocados exclusivamente para esses serviços, conforme detalhado nos tópicos anteriores, desagregadas por:
 - **Linhas 48 e 61:** despesas com pessoal próprio do prestador e da administração, **incluindo** pessoal cedido **por** outros órgãos com ônus para o prestador.

- **Linhas 49 e 62:** despesas com pessoal contratado mediante contratos de terceirização de mão de obra, para atividades vinculadas a esses serviços.
- b) **Linhas 50 e 63:** despesas com serviços de terceiros para essas atividades (operação e manutenção de unidades de triagem, de compostagem, de incineração, de aterro sanitário, disposição de RSU em aterro de terceiros, locação e/ou manutenção de veículos e máquinas, manutenção e vigilância predial e de áreas, outros.).
- c) **Linha 55:** despesas com aluguel de imóveis ou áreas.
- d) **Linhas 56 e 67:** despesas com energia elétrica ou de outras fontes.
- e) **Linhas 57 e 68:** despesas gerais apropriadas para essas atividades (saneamento básico, manutenção predial e de veículos e máquinas, etc.).
- f) **Linhas 58 e 69:** despesas extraordinárias ou eventuais, tais como: indenizações civis, passivos trabalhistas, despesas decorrentes de greves e catástrofes, etc.

VI. Serviço de coleta, tratamento e disposição final de RSS

Esse centro de custos congrega as despesas diretas apropriadas para o serviço de coleta, tratamento e disposição final de resíduos de serviços de saúde (RSS), composto por:

- a) Despesas com pessoal próprio e/ou pessoal contratado (terceirizado) alocados exclusivamente para esse serviço, conforme detalhado nos tópicos anteriores, desagregadas por:
 - **Linha 72:** despesas com pessoal próprio do prestador e da administração, **incluindo** pessoal cedido **por** outros órgãos com ônus para o prestador.
 - **Linha 73:** despesas com pessoal contratado mediante contratos de terceirização de mão de obra, para atividades vinculadas a esses serviços.
- b) **Linha 74:** despesas com serviços de terceiros para essas atividades (coleta/ transporte e/ou tratamento de RSS, locação e/ou manutenção de veículos e máquinas, manutenção e vigilância predial e de áreas, outros).
- c) **Linha 75:** despesas diretas com coleta, transporte, operação e manutenção de unidade de tratamento de RSS.
- d) **Linha 76:** despesas gerais apropriadas para essas atividades (energia elétrica, saneamento básico, manutenção e vigilância predial e de áreas, etc.).

Nesse centro de custos devem ser agregadas as despesas de depreciação, amortização e exaustão de ativos imobilizados das atividades-meio e fim, desagregadas por:

- a) **Linha 80:** despesas de depreciação dos ativos – bens móveis e imóveis – vinculados às atividades de limpeza urbana.
- b) **Linha 81:** despesas de depreciação dos ativos – bens móveis e imóveis – vinculados ao sistema de coleta de resíduos (RDO, RPU, RCC e outros), que poderão ser desagregadas por tipo de serviço de coleta, se houver alocação de infraestruturas exclusivas para esses serviços (coleta convencional de RDO, coleta seletiva e coleta exclusiva de grandes geradores).
- c) **Linha 82:** despesas de depreciação dos ativos – bens móveis e imóveis – vinculados a unidades de processamento (triagem, compostagem e reciclagem de RCC e volumosos).

- d) **Linha 83:** despesas de depreciação e de exaustão dos ativos – bens móveis e imóveis – vinculados a unidades de disposição final (aterro sanitário, de inertes e usina de incineração).
- e) **Linha 84:** despesas de depreciação dos ativos – bens móveis e imóveis – vinculados a atividades de coleta, transporte e tratamento de RSS.
- f) **Linha 85:** despesas de depreciação dos ativos – bens móveis e imóveis – destinados ao uso geral da administração.

O critério de rateio das despesas de depreciação de ativos de uso geral da administração para os serviços/atividades-fim é o mesmo adotado para o rateio das despesas da administração central (fórmula 2a).

VII. Despesas financeiras – remuneração de capital de terceiros

Nesse centro de custos devem ser agregadas as despesas financeiras relativas a juros e encargos sobre empréstimos para investimentos em bens vinculados a cada serviço/atividade e/ou para capitalização do prestador, desagregadas por:

- a) **Linha 87:** despesas de juros e encargos de empréstimos para investimentos no sistema de limpeza urbana.
- b) **Linha 88:** despesas de juros e encargos de empréstimos para investimentos no sistema de coleta de resíduos, que poderão ser desagregadas por tipo de serviço de coleta, se houver destinação específica quaisquer desses serviços (coleta convencional de RDO, coleta seletiva e coleta exclusiva de grandes geradores).
- c) **Linha 89:** despesas de juros e encargos de empréstimos para investimentos em unidades de processamento (triagem, compostagem e reciclagem de RCC e volumosos).
- d) **Linha 90:** despesas de juros e encargos de empréstimos para investimentos em unidades de disposição final (aterro sanitário, de inertes e usina de incineração).
- e) **Linha 91:** despesas de juros e encargos de empréstimos para investimentos vinculados às atividades de coleta, transporte e tratamento de RSS.
- f) **Linha 92:** despesas de juros e encargos de empréstimos para investimentos em bens de uso geral da administração e/ou para capitalização do prestador.

VIII. Despesas fiscais e regulatórias

Nesse centro de custos devem ser agregadas as despesas fiscais e tributárias, e as despesas de regulação dos serviços, desagregadas por:

- a) **Linha 94:** despesas fiscais do PIS/Pasep, para prestadores públicos, mais outras despesas tributárias (Cofins, CSLL e IRPJ) incidentes sobre a receita ou resultados, no caso de prestadores de direito privado.
- b) **Linha 95:** despesas com a regulação dos serviços, se houver e que estiverem a cargo do prestador ou que forem repassadas aos contribuintes/usuários dos serviços.

4.1.2 Dados financeiro-contábeis das receitas

Essa tabela está estruturada por fontes ou origens das receitas diretas ou acessórias e diversas vinculadas à prestação dos serviços, conforme mostra a Figura 3.

Estrutura sintética de dados financeiros dos serviços de manejo de resíduos – Receitas			
Fontes	ELEMENTOS DAS RECEITAS	Valores	
		Ano base	Ano atual
Taxas de Coleta e Destinação de RDO - (TRS)	Valores das taxas lançadas no ano ⁽¹⁾	0	0
	Valores de multas e de encargos lançados no ano (por inadimplência)	0	0
	Subtotal lançado no ano (a)	0	0
	Valores arrecadados no ano da receita corrente e dívida ativa ⁽²⁾	0	0
	Valores arrecadados no ano relativos a multas e encargos (dívidas do ano e anteriores)	0	0
	Isonções e subsídios legais concedidos	0	0
	Subtotal arrecadado + isenções subsídios concedidos no ano (b)	0	0
Preços Públicos de Serviços Diversos	Da Coleta Convencional e Destinação de RDO – lançados no ano ⁽¹⁾	0	0
	Da Coleta Exclusiva e/ou Destinação de RDO – lançados no ano ⁽¹⁾	0	0
	Da Coleta Exclusiva e/ou Disposição de RCC – lançados no ano ⁽¹⁾	0	0
	Da Coleta Exclusiva e/ou Disposição de Volumosos – lançados no ano ⁽¹⁾	0	0
	Da Coleta, Tratamento e Disposição de RSS – lançados no ano ⁽¹⁾	0	0
	Valores de multas e de encargos lançados no ano (por inadimplência)	0	0
	Subtotal lançado no ano (c)	0	0
	Valores arrecadados no ano da receita corrente e dívida ativa ⁽²⁾		
	Da Coleta Convencional e Destinação de RDO	0	0
	Da Coleta Exclusiva e/ou Destinação de RDO	0	0
	Da Coleta Exclusiva e/ou Disposição de RCC	0	0
Da Coleta Exclusiva e/ou Disposição de Volumosos	0	0	
Da Coleta, Tratamento e Disposição de RSS	0	0	
Valores arrecadados no ano relativos a multas e encargos (dívidas do ano e anteriores)	0	0	
Subtotal arrecadado no ano (d)	0	0	
Outras Receitas	Venda de composto orgânico e outros subprodutos	0	0
	Receitas não operacionais (serviços administrativos)	0	0
	Receitas de aplicações financeiras	0	0
	Receitas extraordinárias (indenizações recebidas)	0	0
	Receitas de multas de posturas (arrecadadas)	0	0
	Alienação de bens patrimoniais	0	0
	Outras receitas (especificar)	0	0
	Subtotal outras receitas no ano (e)	0	0
Repasse do OGM	Repasse orçamentários do Tesouro Municipal (f)	0	0
Operações de Crédito e Subvenções	Empréstimos realizados – desembolsos recebidos no ano (g)	0	0
	Subvenções recebidas (repasse e doações de entes públicos e privados)⁽³⁾ (h)	0	0
Receita Orçamentária Total do Prestador (base caixa) (b+d+e+f+g+h)		0	0

Fontes: relatórios contábeis e gerenciais do prestador

NOTAS

1. Considerar somente receitas diretas dos serviços (taxas e preços públicos) – Não incluir receitas de serviços acessórios ou multas e encargos por inadimplência
2. Não incluir arrecadação de multas e de encargos por inadimplência
3. Doações e subvenções destinadas/vinculadas especificamente aos serviços (custeio ou investimentos)

Figura 3 – Estrutura de dados financeiro-contábeis das receitas

Para esse modelo (Modelo 1), foram considerados os seguintes grupos de receitas e suas desagregações:

I. Receitas de Taxas de Coleta e Destinação de RDO – (TRS)

Nesse grupo de dados devem ser informados os seguintes dados:

- **Linha 108:** valor total da receita do exercício com a cobrança de taxas de coleta e destinação de RDO (TRS) **lançadas** no ano. Não incluir receitas de serviços acessórios ou multas e encargos por inadimplência.

- **Linha 109:** valor total da receita de multas e de encargos por inadimplência lançados no ano, relativas ao exercício ou anteriores.
- **Linha 111:** valor total da receita de TRS arrecadada no ano, relativa ao exercício corrente e à dívida ativa de exercícios anteriores.
- **Linha 112:** valor total arrecadado no ano relativo a receitas de multas e encargos por inadimplência (dívidas do ano e anteriores).
- **Linha 113:** valor total de isenções e subsídios legais da TRS concedidos, relativos a lançamentos de serviços prestados no exercício. Observe-se que, conforme as normas e a boa prática de gestão contábil, os valores de isenções ou de subsídios parciais legais concedidos a contribuintes da TRS devem ser corretamente contabilizados nas respectivas contas da receita e, simultaneamente, nas contas de despesas.

II. Receitas de preços públicos de serviços diversos

Nesse grupo de dados devem ser informados os seguintes dados:

- **Linha 115:** valor total da receita de preço público com o serviço de Coleta Convencional e Destinação de RDO de grandes geradores – lançados no ano.
- **Linha 116:** valor total da receita de preço público com o serviço de Coleta Exclusiva e Destinação de RDO de grandes geradores – lançados no ano.
- **Linha 117:** valor total da receita de preço público com o serviço de Coleta Exclusiva e/ou Disposição de RCC de grandes geradores – lançados no ano.
- **Linha 118:** valor total da receita de preço público com o serviço de Coleta Exclusiva e/ou Disposição de Resíduos Volumosos – lançados no ano.
- **Linha 119:** valor total da receita de preço público com o serviço de Coleta, Tratamento e Disposição de RSS – lançados no ano.
- **Linha 120:** valor total da receita de multas e de encargos por inadimplência lançados no ano.
- **Linha 123:** valor total da receita corrente e dívida ativa arrecadada no ano relativa aos serviços de Coleta Convencional e Destinação de RDO de grandes geradores.
- **Linha 124:** valor total da receita corrente e dívida ativa arrecadada no ano relativa aos serviços de Coleta Exclusiva e Destinação de RDO de grandes geradores.
- **Linha 125:** valor total da receita corrente e dívida ativa arrecadada no ano relativa aos serviços de Coleta Exclusiva e/ou Disposição de RCC de grandes geradores.
- **Linha 126:** valor total da receita corrente e dívida ativa arrecadada no ano relativa aos serviços de Coleta Exclusiva e/ou Disposição de Resíduos Volumosos.
- **Linha 127:** valor total da receita corrente e dívida ativa arrecadada no ano relativa aos serviços de Coleta, Tratamento e Disposição de RSS.
- **Linha 128:** valor total da receita de multas e de encargos por inadimplência arrecadada no ano.

III. Outras receitas arrecadadas/recebidas

Esse grupo de dados congrega as informações sobre receitas diversas arrecadadas ou recebidas no ano relativas a:

- **Linha 130:** receita total de venda de composto orgânico. Observe-se que essa metodologia não inclui o cálculo do custo e do preço específico desse produto, tendo em vista que, tradicionalmente, o composto produzido é consumido em grande parte em áreas públicas (jardins, parques, vias, viveiros de mudas, etc.) ou disponibilizado gratuitamente para pequenos agricultores rurais e urbanos. Quando vendido, o seu

preço é estabelecido conforme a demanda e as condições do mercado, geralmente pouco significativo.

- **Linha 131:** receitas não operacionais de serviços administrativos ou técnicos (editais de licitação, fornecimento ou aprovação de projetos; fornecimento de documentos e certidões, etc.).
- **Linha 132:** receita total de aplicações financeiras de recursos disponíveis no ano.
- **Linha 133:** receita extraordinária total recebida no ano (indenizações recebidas, re-versões de multas contratuais ou de ações judiciais, etc.).
- **Linha 134:** receita total de multas de posturas vinculadas aos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos arrecadadas no ano.
- **Linha 135:** receita total recebida no ano com a alienação de bens patrimoniais e demateriais inservíveis.
- **Linha 136:** valor total de outras receitas a especificar, se houver.

IV. Repasses orçamentários

- **Linha 138:** nesse campo deve ser informado o valor total de repasses de recursos do orçamento geral do município (OGM) para o prestador dos serviços, se for entidade da administração indireta, relativo a pagamentos por serviços prestados à municipalidade (limpeza urbana, coleta e disposição final de RPU, etc.), ou a subvenções orçamentárias para cobertura de déficits. No caso de serviços sujeitos à cobrança de TRS ou preço público, as receitas lançadas e os pagamentos recebidos devem ser informados nos respectivos grupos de dados.

V. Operações de créditos e subvenções de outras fontes

Nesse grupo de dados devem ser indicadas as seguintes informações:

- **Linha 139:** valor total de desembolsos de empréstimos recebidos no ano.
- **Linha 140:** valor total de subvenções ou repasses e doações recebidas no ano de outras fontes.

4.1.3 Fontes dos dados financeiro-contábeis

As informações requeridas nessa planilha geralmente são (deveriam ser) obtidas dos balancetes analíticos das despesas e das receitas do prestador, no caso de entidade da administração indireta, ou do município, no caso de prestação por órgão da administração direta.

Ocorre que, geralmente, os planos de contas contábeis e da estrutura orçamentária do prestador ou do município não possuem informações desagregadas por atividade ou por centros de custos. Daí a recomendação importante de que o município ou o prestador procedam à adequação do seu sistema contábil e orçamentário para que possa atender a esses requisitos. Os manuais das novas normas de contabilidade pública editados pela Secretaria do Tesouro Nacional (STN) também orientam nesse sentido¹.

Não havendo informações suficientemente detalhadas nos balancetes analíticos do prestador ou do município, deve-se recorrer a relatórios gerenciais de controles financeiros disponíveis ou proceder ao levantamento das informações junto aos setores competentes.

1 Disponível em: <http://www.tesouro.fazenda.gov.br/-/mcasep>

05 Planilha 4: dados complementares dos serviços

Essa planilha se destina à alimentação dos dados contábeis patrimoniais e operacionais da prestação dos serviços utilizados nas diversas estruturas de cálculos do modelo, e que são essenciais para os cálculos dos custos dos serviços.

5.1 Estrutura e conteúdo das tabelas de dados

Essa planilha é composta por cinco tabelas de dados. A primeira tabela contempla a estrutura sintética de informações contábeis patrimoniais do ativo imobilizado. A segunda contempla algumas informações econômicas complementares. A terceira contém informações resumidas sobre os domicílios. A quarta trata de informações sobre as quantidades de resíduos movimentadas nas diferentes fases ou atividades dos serviços; e a quinta tabela contempla informações sobre a estrutura de pessoal alocado à prestação dos serviços.

5.1.1 Dados contábeis de ativos patrimoniais e financeiros

A Figura 4 mostra o desenho da estrutura sintética dessa tabela.

Estrutura sintética de dados complementares dos serviços de manejo de resíduos – (Modelo 1)				
Ativo Imobilizado			Valores	
Centros de Custos	Alocações (bens)	Elementos contábeis	Ano anterior	Ano atual
Atividades de Limpeza Urbana	Bens imóveis (terrenos)	Valor de aquisição acumulado	0	0
	Bens imóveis (edificações e instalações)	Valor de aquisição/construção acumulado (-) Valor da depreciação acumulada	0 0	0 0
	Veículos, máquinas e equipamentos operacionais	Valor de aquisição acumulado (-) Valor da depreciação acumulada	0 0	0 0
	Mobiliários e outros bens móveis	Valor de aquisição acumulado (-) Valor da depreciação acumulada	0 0	0 0

Estrutura sintética de dados complementares dos serviços de manejo de resíduos – (Modelo 1)				
Ativo Imobilizado			Valores	
Atividades de Coleta de Resíduos	Bens imóveis (terrenos)	Valor de aquisição acumulado	0	0
	Bens imóveis (edificações e instalações)	Valor de aquisição/construção acumulado (-) Valor da depreciação acumulada	0	0
	Veículos, máquinas e equipamentos operacionais	Valor de aquisição acumulado (-) Valor da depreciação acumulada	0	0
	Mobiliários e outros bens móveis	Valor de aquisição acumulado (-) Valor da depreciação acumulada	0	0
Unidades de Processamento de Resíduos (Triagem, compostagem, outros)	Bens imóveis (terrenos)	Valor de aquisição acumulado	0	0
	Bens imóveis (edificações e instalações)	Valor de aquisição/construção acumulado (-) Valor da depreciação acumulada	0	0
	Veículos, máquinas e equipamentos operacionais	Valor de aquisição acumulado (-) Valor da depreciação acumulada	0	0
	Mobiliários e outros bens móveis	Valor de aquisição acumulado (-) Valor da depreciação acumulada	0	0
Unidades de Disposição Final (Aterro sanitário ou de inertes, incineração)	Bens imóveis (terrenos, edificações e instalações)	Valor de aquisição/construção acumulado (-) Valor da depreciação/exaustão acumulada	0	0
	Veículos, máquinas e equipamentos operacionais	Valor de aquisição acumulado (-) Valor da depreciação acumulada	0	0
	Mobiliários e outros bens móveis	Valor de aquisição acumulado (-) Valor da depreciação acumulada	0	0
Serviço de Coleta e Tratamento de RSS	Bens imóveis (terrenos)	Valor de aquisição acumulado	0	0
	Bens imóveis (edificações e instalações)	Valor de aquisição acumulado (-) Valor da depreciação acumulada	0	0
	Veículos, máquinas e equipamentos operacionais	Valor de aquisição acumulado (-) Valor da depreciação acumulada	0	0
	Mobiliários e outros bens móveis	Valor de aquisição acumulado (-) Valor da depreciação acumulada	0	0
Bens de Uso Geral – Administrativos e Operacionais	Bens imóveis (terrenos)	Valor de aquisição acumulado	0	0
	Bens imóveis (edificações e instalações)	Valor de aquisição acumulado (-) Valor da depreciação acumulada	0	0
	Veículos, máquinas e equipamentos operacionais	Valor de aquisição acumulado (-) Valor da depreciação acumulada	0	0
	Mobiliários e outros bens móveis	Valor de aquisição acumulado (-) Valor da depreciação acumulada	0	0
TOTAIS	Ativos imobilizados totais	Valor de aquisição acumulado (-) Valor da depreciação/exaustão acumulado	0	0
Imobilizações financeiras	Numerários em caixa e depósitos bancários		0	0
	Créditos de contas a receber dos contribuintes/usuários		0	0
	Estoques de materiais para operação e manutenção		0	0
TOTAL	Ativos imobilizados – financeiros e operacionais		0	0

Fonte: Balancete analítico do Ativo (já adequado às novas normas de contabilidade pública)

Figura 4 – Estrutura de dados sobre o ativo imobilizado

Nessa tabela devem ser informados os valores acumulados das contas sintéticas de investimentos em ativos imobilizados e das respectivas contas de depreciação, amortização ou exaustão, desagregadas por centros de custos, conforme exposto a seguir.

I. Atividades de limpeza urbana

Nesse centro de custos são informados os dados relativos aos bens patrimoniais alocados para as atividades de limpeza urbana, da seguinte forma:

- **Linha 5:** valores de aquisição acumulados de bens imóveis – terrenos.
- **Linha 6:** valores de aquisição acumulados de bens imóveis – edificações, estruturase instalações fixas.
- **Linha 7:** valores da depreciação acumulada dos bens imóveis – edificações, estruturas e instalações fixas.

- **Linha 8:** valores de aquisição acumulados de bens móveis – veículos, máquinas e equipamentos operacionais.
- **Linha 9:** valores da depreciação acumulada de bens móveis – veículos, máquinas e equipamentos operacionais.
- **Linha 10:** valores de aquisição acumulados de bens móveis – mobiliário e outros bens móveis.
- **Linha 11:** valores da depreciação acumulada de bens móveis – mobiliário e outros bens móveis.

II. Atividades de coleta de resíduos

- **Linha 12:** valores de aquisição acumulados de bens imóveis – terrenos.
- **Linha 13:** valores de aquisição acumulados de bens imóveis – edificações, estruturas e instalações fixas.
- **Linha 14:** valores da depreciação acumulada dos bens imóveis – edificações, estruturas e instalações fixas.
- **Linha 15:** valores de aquisição acumulados de bens móveis – veículos, máquinas e equipamentos operacionais.
- **Linha 16:** valores da depreciação acumulada de bens móveis – veículos, máquinas e equipamentos operacionais.
- **Linha 17:** valores de aquisição acumulados de bens móveis – mobiliário e outros bens móveis.
- **Linha 18:** valores da depreciação acumulada de bens móveis – mobiliário e outros bens móveis.

III. Unidades de processamento de resíduos (triagem, compostagem e outros)

- **Linha 19:** valores de aquisição acumulados de bens imóveis – terrenos.
- **Linha 20:** valores de aquisição acumulados de bens imóveis – edificações, estruturas e instalações fixas.
- **Linha 21:** valores da depreciação acumulada dos bens imóveis – edificações, estruturas e instalações fixas.
- **Linha 22:** valores de aquisição acumulados de bens móveis – veículos, máquinas e equipamentos operacionais.
- **Linha 23:** valores da depreciação acumulada de bens móveis – veículos, máquinas e equipamentos operacionais.
- **Linha 24:** valores de aquisição acumulados de bens móveis – mobiliário e outros bens móveis.
- **Linha 25:** valores da depreciação acumulada de bens móveis – mobiliário e outros bens móveis.

IV. Unidades de disposição final de resíduos (aterro sanitário ou de inerte, incinerador)

- **Linha 26:** valores de aquisição acumulados de bens imóveis – terrenos, edificações, estruturas e instalações fixas.
- **Linha 27:** valores da depreciação acumulada dos bens imóveis – terrenos, edificações, estruturas e instalações fixas.
- **Linha 28:** valores de aquisição acumulados de bens móveis – veículos, máquinas e equipamentos operacionais.

- **Linha 29:** valores da depreciação acumulada de bens móveis – veículos, máquinas e equipamentos operacionais.
- **Linha 30:** valores de aquisição acumulados de bens móveis – mobiliário e outros bens móveis.
- **Linha 31:** valores da depreciação acumulada de bens móveis – mobiliário e outros bens móveis.

Observar que, no caso de aterros sanitários, os terrenos utilizados assim como as demais instalações não removíveis ou reaproveitáveis, são sujeitas à exaustão (depreciação) integral ao final da vida útil do aterro, visto que a área, mesmo recuperada pós-encerramento, não poderá ser ocupada para atividades humanas ou econômicas, exceto exploração ou reserva florestal ou ambiental.

V. Serviço de coleta e tratamento de RSS

- **Linha 32:** valores de aquisição acumulados de bens imóveis – terrenos.
- **Linha 33:** valores de aquisição acumulados de bens imóveis – edificações, estruturas e instalações fixas.
- **Linha 34:** valores da depreciação acumulada dos bens imóveis – edificações, estruturas e instalações fixas.
- **Linha 35:** valores de aquisição acumulados de bens móveis – veículos, máquinas e equipamentos operacionais.
- **Linha 36:** valores da depreciação acumulada de bens móveis – veículos, máquinas e equipamentos operacionais.
- **Linha 37:** valores de aquisição acumulados de bens móveis – mobiliário e outros bens móveis.
- **Linha 38:** valores da depreciação acumulada de bens móveis – mobiliário e outros bens móveis.

VI. Bens de uso geral em atividades administrativas e de apoio operacional

- **Linha 39:** valores de aquisição acumulados de bens imóveis – terrenos.
- **Linha 40:** valores de aquisição acumulados de bens imóveis – edificações, estruturas e instalações fixas.
- **Linha 41:** valores da depreciação acumulada dos bens imóveis – edificações, estruturas e instalações fixas.
- **Linha 42:** valores de aquisição acumulados de bens móveis – veículos, máquinas e equipamentos operacionais.
- **Linha 43:** valores da depreciação acumulada de bens móveis – veículos, máquinas e equipamentos operacionais.
- **Linha 44:** valores de aquisição acumulados de bens móveis – mobiliário e outros bens móveis.
- **Linha 45:** valores da depreciação acumulada de bens móveis – mobiliário e outros bens móveis.

VII. Ativos financeiros imobilizados

- **Linha 49:** valores de numerários em caixa e em depósitos ou aplicações bancárias disponíveis, não vinculados. Esses valores podem ser obtidos das contas do Balanço Patrimonial do Ativo Financeiro do prestador, no caso de entidade da administração indireta. No caso de prestação por órgão da administração direta informar valor

“zero” ou o total de valores disponíveis de contas bancárias vinculadas exclusivamente à prestação dos serviços (contas específicas de bancos arrecadadores de taxas epreços públicos, conta de movimentação e/ou de aplicação financeira exclusiva do órgão prestador dos serviços).

- **Linha 50:** valores dos saldos das contas de créditos a receber de contribuintes e usuários dos serviços.
- **Linha 51:** valores dos estoques de materiais para operação e manutenção, exceto materiais para obras.

5.1.2 Informações econômicas complementares

Nessa tabela devem ser informados dados econômicos complementares utilizados na aplicação da metodologia para os cálculos dos custos econômicos dos serviços, conforme ilustrado na Figura 5 e indicações a seguir.

INFORMAÇÕES ECONÔMICAS COMPLEMENTARES		
Ativo real líquido (Balanço Patrimonial)	0	0
Saldo das contas de empréstimos a pagar (curto e longo prazo)	0	0
Alíquota PIS/Pasep	0%	0%
Taxa de regulação/fiscalização ou descrever na linha abaixo outra forma de remuneração do ente regulador	0%	0%
<hr/>		
Taxas médias de juros mais encargos incidentes sobre empréstimos	0%	0%
IPCA/IBGE	0%	0%
Taxa real média de remuneração de Títulos do Tesouro Nacional indexados pelo IPCA (NTNB)	0%	0%
Estimativa da Taxa de remuneração do Ativo Imobilizado Reconhecido	0%	0%

Figura 5 – Informações econômicas complementares

Fontes: Balancete analítico do Passivo (já adequado às novas normas de contabilidade pública), Contratos de empréstimos, IBGE e STN

- **Linha 55:** valores do ativo real líquido (patrimônio líquido) obtido do balanço patrimonial do prestador, no caso de entidade da administração indireta. No caso de prestação direta por órgão da administração direta considerar os referidos valores estimados da seguinte forma: valor total dos ativos imobilizados financeiros e patrimoniais (linha 52) menos valor total do saldo das contas de empréstimos a pagar, vinculados aos serviços (linha 56).
- **Linha 56:** valores dos saldos das contas de empréstimos a pagar (curto e longo prazo) vinculados a investimentos realizados para a prestação dos serviços.
- **Linha 57:** valor percentual da alíquota do PIS/Pasep aplicável ao prestador ou ao município.
- **Linhas 58 e 59:** valor percentual da Taxa de regulação/fiscalização dos serviços ou descrever na linha 59 outra forma de remuneração do ente regulador, se houver. Se eventuais despesas com a regulação forem custeadas pelo município (não pelo prestador) e não repassadas aos contribuintes/usuários, fazer essa observação na linha 59, deixando em branco os campos de valores.
- **Linha 60:** valor percentual médio ponderado das taxas de juros e outros encargos incidentes sobre os empréstimos vinculados à prestação dos serviços. A ponderação do valor médio deve ser feita considerando os saldos a pagar dos contratos existentes no final do exercício anterior.
- **Linha 61:** valor acumulado de doze meses em dezembro do ano anterior e valor estimado para o ano atual do Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) do IBGE. Opcionalmente pode-se adotar outro indicador da taxa de inflação adotado pelo município.

- **Linha 62:** valor da taxa real média de remuneração de Títulos do Tesouro Nacional de longo prazo indexados pelo IPCA (NTNB) ou, na falta desse, por outro indicador de preços. Essas informações podem ser obtidas no site da Secretaria do Tesouro Nacional (STN).

5.1.3 Informações sobre domicílios

Nessa tabela são informados os dados relativos aos domicílios residenciais e não residenciais existentes no município, conforme ilustrado na Figura 6 e descrito a seguir.

INFORMAÇÕES SOBRE DOMICÍLIOS		
Domicílios (mês de dezembro)	Ano anterior	Ano atual
Quantidade de domicílios totais com serviços de Coleta Convencional		
Quantidade de domicílios totais do Município		
Quantidade de domicílios residenciais com Coleta Convencional		
Quantidade de domicílios residenciais do Município		

Fontes: Cadastro imobiliário de contribuintes do IPTU/TRS e/ou Cadastro de usuários do prestador

Figura 6 – Informações sobre domicílios existentes no município

- **Linha 67:** quantidade de domicílios totais – residenciais e não residenciais –, urbanos e rurais, com serviços de Coleta Convencional de resíduos domiciliares (RDO).
- **Linha 68:** quantidade de domicílios totais – residenciais e não residenciais –, urbanos e rurais, existentes no Município.
- **Linha 69:** quantidade de domicílios residenciais, urbanos e rurais, com serviços de Coleta Convencional de resíduos domiciliares (RDO).
- **Linha 70:** quantidade de domicílios residenciais, urbanos e rurais, existentes no Município.

Essas informações podem ser extraídas da tabela da Planilha 5 do aplicativo.

5.1.4 Informações sobre quantidades de resíduos movimentados

Nessa tabela são informados os dados sobre movimentação de resíduos nas diferentes fases ou atividades da prestação dos serviços, conforme ilustra a Figura 7 e descrito a seguir.

Quantidade de resíduos movimentados	Ano anterior	Ano atual
Massa de resíduos coletada – Total (ton)	0	0
Massa de RDO coletada (coleta convencional) (ton)		
Massa de RDO recicláveis coletada (coleta seletiva) (ton)		
Massa de RPU coletada (varrição, entulhos e outros) (ton)		
Massa de RDO da coleta exclusiva de grandes geradores (ton)		
Massa de RCC e volumosos da coleta exclusiva de grandes geradores (ton)		
Massa de resíduos entregues diretamente em Aterros Sanitários ou de Inertes (ton)		
Massa de resíduos entregues diretamente em Unidades de Processamento (ton)		
Massa de resíduos recuperados nas unidades de processamento (ton)		
Massa TOTAL de resíduos destinados a Unidades de Processamento (ton)		
Massa TOTAL de resíduos destinados a Aterros Sanitários ou de Inertes de terceiros (ton)		
Massa TOTAL de resíduos destinados a Aterros Sanitários ou de Inertes próprios (ton)		
Massa de Resíduos de Serv de Saúde (RSS) coletada e tratada (kg)		

Fonte: relatórios gerenciais dos serviços

Figura 7 – Informações sobre movimentação de resíduos

- **Linha 74:** soma automática das quantidades de resíduos coletadas nas diferentes atividades de coleta.

- **Linha 75:** quantidade de RDO coletada na coleta convencional, expressa em toneladas (massa).
- **Linha 76:** quantidade de RDO recicláveis coletada na coleta seletiva, expressa em toneladas(massa).
- **Linha 77:** quantidade de RPU coletada nas atividades de varrição e limpeza de vias e logradouros públicos, expressa em toneladas (massa).
- **Linha 78:** quantidade de RDO coletada na coleta exclusiva de grandes geradores, expressa em toneladas (massa).
- **Linha 79:** quantidade de RCC, volumosos e outros coletada na coleta exclusiva de grandes geradores, expressa em toneladas (massa).
- **Linha 80:** quantidade total de resíduos entregues diretamente pelos geradores em Aterros Sanitários ou de Inertes, expressa em toneladas (massa).
- **Linha 81:** quantidade total de resíduos entregues diretamente pelos geradores em Unidades de Processamento, expressa em toneladas (massa).
- **Linha 82:** quantidade total de resíduos recuperados nas Unidades de Processamento, expressa em toneladas (massa).
- **Linha 83:** quantidade total de resíduos de todas as origens destinados a Unidades de Processamento, expressa em toneladas (massa).
- **Linha 84:** quantidade total de resíduos de todas as origens destinados a Aterros Sanitários ou de Inertes de terceiros, expressa em toneladas (massa).
- **Linha 85:** quantidade total de resíduos de todas as origens destinados a Aterros Sanitários ou de Inertes próprios, expressa em toneladas (massa).
- **Linha 86:** quantidade total de Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) coletada e tratada, expressa em quilogramas (massa).

Essas informações devem ser apropriadas em relatórios gerenciais de controle da prestação dos serviços, para que possam atender a esses requisitos e para o adequado planejamento e gerenciamento dos serviços.

5.1.5 Informações sobre estrutura de pessoal alocado na prestação dos serviços

Os dados dessa tabela, ilustrada na Figura 8, não têm uso funcional no aplicativo, porém são importantes para análise dos resultados da aplicação da metodologia, tendo em vista que os custos com pessoal geralmente compõem a maior parcela dos custos dos serviços.

ESTRUTURA DE PESSOAL DO PRESTADOR DO SERVIÇO (órgão ou entidade do município responsável pela prestação do serviços)					
Quantidade de servidores alocados por unidades administrativas/operacionais		Ano anterior		Ano atual	
		Próprio/cedido	MO Terceirizada	Próprio/cedido	MO Terceirizada
Administração Central	Diretoria e assessorias				
	Unidades administrativas, financeiras e de apoio técnico				
Operação e manutenção (Diretoria Técnica)	Atividades gerenciais e de apoio	Diretoria, gerências e apoio administrativo			
		Manutenção de áreas, de veículos e equipamentos			
		Varição de vias e logradouros			
	Atividades de limpeza urbana	Coleta de entulhos e outros resíduos públicos			
		Outros serviços (limpeza de feiras, poda e capina, lavagem de vias, etc.)			
		Coleta convencional de RDO			
	Atividades de manejo de resíduos	Coleta seletiva			
		Coleta exclusiva de grandes geradores			
		Operação e manutenção de unidades de processamento			
		Operação e manutenção de aterros			
Coleta e tratamento de resíduos de saúde					
Total – Pessoal cedido pelo prestador para outros órgãos					
Total – Pessoal cedido de outros órgãos para o prestador (incluídos nos tópicos acima)					
TOTAL			0	0	0

Fonte: relatórios gerenciais do Prestador

Figura 8 – Informações sobre estrutura de pessoal alocado na prestação dos serviços

As informações dessa tabela são as seguintes:

- **Linhas 92 e 93:** detalhamento do quadro de pessoal lotado na administração central e unidades de apoio, desagregado por pessoal próprio ou cedido e por pessoal contratado (mão de obra terceirizada).
- **Linhas 94 a 104:** detalhamento do quadro de pessoal lotado nas atividades de operação e manutenção dos serviços, conforme a distribuição indicada, desagregado por pessoal próprio ou cedido e por pessoal contratado (mão de obra terceirizada).
- **Linha 105:** quantidade total de pessoal cedido pelo prestador para outros órgãos da administração, com ou sem ônus, inclusive pessoal contratado.
- **Linha 106:** quantidade total de pessoal cedido por outros órgãos para o prestador incluídos nos campos das linhas 92 a 104.

06 Planilha 5: dados cadastrais dos contribuintes/usuários

Essa planilha contém uma única tabela destinada à entrada de dados sobre informações cadastrais dos domicílios contribuintes/usuários dos serviços públicos de manejo de resíduos, conforme ilustra a Figura 9.

Informações cadastrais -domicílios/usuários dos serviços públicos de manejo de resíduos – (Modelo 1)						
Serviço	Categoria/Tipologia de domicílios/usuários	Forma de cobrança	Total de imóveis/domicílios cadastrados no Município		Total de domicílios/usuários com serviço à disposição	
			Ano anterior	Ano atual	Ano anterior	Ano atual
Coleta convencional e destinação de RDO	I – domicílios residenciais	TRS				
	II – domicílios comerciais e de serviços – pequenos geradores de RDO	TRS				
	III – domicílios industriais – pequenos geradores de RDO	TRS				
	IV -domicílios públicos e filantrópicos de interesse público	TRS				
	V – Grandes geradores de RDO (usuários contratados)	Preço público				
Coleta exclusiva e destinação de RDO, RCC e RSS (usuários contratados)	I – Grandes geradores de RDO e equiparados	Preço público				
	II – Geradores de RCC	Preço público				
	III – Geradores de RSS	Preço público				
Disposição de RDO, RCC e RSS em unidades públicas (usuários contratados)	I – Grandes geradores de RDO e equiparados	Preço público				
	II – Geradores de RCC	Preço público				
	III – Geradores de RSS	Preço público				

Fontes: Cadastro imobiliário de contribuintes do IPTU/TRS e/ou Cadastro de usuários do prestador

Figura 9 – Informações cadastrais sobre domicílios contribuintes/usuários dos serviços

Essa tabela está estruturada por grupo de serviços/atividades prestados ou dispostos aos domicílios, conforme descrito a seguir.

I. Contribuinte/usuários do serviço de coleta convencional e destinação de RDO

- **Linha 5:** domicílios residenciais desagregados por domicílios/imóveis totais cadastrados e por domicílios com serviço à disposição.

- **Linha 6:** domicílios comerciais e de serviços, pequenos geradores de RDO, desagregados por domicílios/imóveis totais cadastrados e por domicílios com serviço à disposição.
- **Linha 7:** domicílios industriais, pequenos geradores de RDO, desagregados por domicílios/imóveis totais cadastrados e por domicílios com serviço à disposição.
- **Linha 8:** domicílios públicos e filantrópicos de interesse público, de qualquer porte, desagregados por domicílios/imóveis totais cadastrados e por domicílios com serviço à disposição.
- **Linha 9:** domicílios/usuários grandes geradores de RDO com contratos de prestação do serviço.

II. Usuários do serviço de coleta exclusiva e destinação de RDO, RCC e RSS

- **Linha 10:** usuários grandes geradores de RDO e equiparados com contratos de prestação do serviço.
- **Linha 11:** usuários geradores de RCC com contratos de prestação do serviço.
- **Linha 12:** usuários geradores de RSS com contratos de prestação do serviço.

III. Usuários do serviço de disposição de RDO, RCC e RSS em unidades públicas de processamento ou aterro sanitário ou de inertes

- **Linha 13:** usuários grandes geradores de RDO e equiparados com contratos de prestação do serviço.
- **Linha 14:** usuários geradores de RCC com contratos de prestação do serviço.
- **Linha 15:** usuários geradores de RSS com contratos de prestação do serviço.

Essas informações devem integrar sistema de informações cadastrais do município e ou do prestador, requisito indispensável para implantação da cobrança pelos serviços prestados e para a boa gestão da prestação dos serviços.

07 Planilha 6: tabelas de cálculos dos custos dos serviços

Essa planilha é composta por oito tabelas correspondentes aos diferentes serviços ou atividades-fim que integram a prestação dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.

As tabelas dessa planilha contemplam as formulações de cálculos dos custos econômicos individuais de cada serviço ou atividade-fim, cujos valores são utilizados para a determinação dos valores unitários básicos de referência (VBRs) adotados para os cálculos das taxas (TRS) e dos preços públicos cobrados dos contribuintes e usuários dos serviços.

Essas tabelas são a base funcional do modelo de cálculo, e servem para o processamento interno das informações fornecidas nas Planilhas 3 a 5. Nessas planilhas somente poderão ser inseridas manualmente algumas poucas informações optativas nos campos marcados na cor verde, conforme as orientações de cada uma delas.

Nessas tabelas são utilizados descritores referenciados às formulações descritas sinteticamente na Planilha 2 e detalhadas no documento da proposta de “Regulação econômica da cobrança e metodologia para a definição e cálculo de taxas, tarifas e outros preços públicos pela prestação de serviços de manejo de resíduos sólidos” (Produto 2). Portanto, é importante que o usuário desse aplicativo conheça satisfatoriamente a concepção da metodologia descrita no referido documento e utilizada nesse aplicativo.

Nos tópicos seguintes são apresentadas cada uma das tabelas, orientando sobre seus conteúdos, funcionalidades e manuseio.

7.1 Tabela 1 – Cálculo do custo do serviço de coleta convencional de RDO

A Tabela 1 compreende a estrutura e a composição e as formulações de cálculos do custo total e do custo econômico do serviço de coleta convencional de RDO, concebida conforme os critérios descritos nesse subitem.

1 Cálculo do custo econômico regulatório do serviço de COLETA CONVENCIONAL DE RDO (Modelo 1)			
ELEMENTO DE DESPESAS (R\$)		Ano anterior	Ano atual
Despesas Operacionais Diretas – SERVIÇO DE COLETA CONVENCIONAL DE RDO	Personal e Encargos (pessoal alocado diretamente a esses serviços)		
	(+) Pessoal próprio (inclui cedido de outros órgãos)	0	0
	(+) Pessoal contratado (mão de obra terceirizada)	0	0
	Serviços de terceiros (Coleta/transp de RDO, operaç transbordo, locação veículos)	0	0
	Despesas gerais (inclusive combustíveis)	0	0
	Despesas extraordinárias ou eventuais	0	0
	Subtotal Desp. Operacionais Coleta RDO (A) (Dcdo)	0	0
ADM CENTRAL	Rateio-Desp. indiretas Adm Central (B) [F_{1cdo}(Dad)]	0	0
DEPRECIÇÃO E AMORTIZAÇÃO DE ATIVOS	Sistema de Coleta Domiciliar (Dpa _{cdo})	0	0
	Rateio – Bens de uso geral da Administração [F _{1cdo} (Dpa _{bug})]	0	0
	Subtotal – Desp. Patrimoniais (C)	0	0
REMUNERAÇÃO DOS INVESTIMENTOS	Remuneração dos Investimentos (D) [F_{2cdo}(Rai)]	0	0
DESP. FISCAIS	PIS/Pasep (E) (Dfi_{cdo})	0	0
Custo Total do Serviço (A+B+C+D+E) (F)		0	0
AJUSTES REGULATÓRIOS	Acréscimos regulatórios (G) (Ac _{regcdo})	0	0
	Deduções regulatórias (H) (Dd _{regcdo})	0	0
Custo Econômico Total do Serviço (F+G+H) (I)		0	0
CEU_{cdo} -Custo médio da coleta convencional/ton de RDO (R\$/t)		0,00	0,00
Massa de resíduos coletada – coleta convencional – ton/ano		0	0

Para obtenção do custo total e do custo econômico do serviço de coleta convencional de RDO são aplicadas nessa tabela as seguintes formulações básicas concebidas no documento da metodologia retrocitado e listadas na Planilha 2 do aplicativo:

$$CT_{cdo} = Dcdo + F_{1cdo}(Dad) + Dpa_{cdo} + F_{1cdo}(Dpa_{bug}) + F_{2cdo}(Rai) + Dfi_{cdo} \quad (15)$$

Onde:

CT_{cdo} = Custo total do serviço de coleta convencional de RDO

$Dcdo$ = Despesas diretas com serviço de coleta, cuja composição é definida pela fórmula (4)

F_{1cdo} = Fator de rateio de custos compartilhados aplicável ao serviço de coleta convencional de RDO, correspondente ao peso relativo da despesa direta desse serviço nas despesas diretas totais dos serviços-fim, calculado da seguinte forma:

a) Para prestação integrada de diversos serviços de manejo de resíduos

$$F_{1cdo} = Dcdo / (Dlu + Dcdo + Dcs + Dcgg + Doup + Doat + Drss) \quad (16)$$

b) Para prestação dos serviços de limpeza urbana e de coleta e destinação de RDO

$$F_{1cdo} = Dcdo / (Dlu + Dcdo + Doat) \quad (16a)$$

c) Para prestação do serviço de coleta e destinação de RDO

$$F_{1cdo} = Dcdo / (Dcdo + Doat) \quad (16b)$$

Dad = Despesas indiretas da administração central e unidades de apoio, cuja composição é definida pela fórmula (2)

Dpa_{cdo} = Depreciação e amortização dos ativos exclusivos do serviço de coleta convencional de RDO, ou rateio das despesas de depreciação e amortização global do sistema de coleta de resíduos, proporcional às quantidades coletadas pelas atividades de coleta.

Dpa_{bug} = Depreciação de bens de uso geral dos serviços

F_{2cdo} = Fator de rateio da remuneração do capital imobilizado (investimentos reconhecidos) aplicável ao serviço de coleta convencional, correspondente ao peso relativo do valor do ativo imobilizado líquido do sistema de coleta convencional, em relação ao valor total dos ativos imobilizados líquidos operacionais, calculado da seguinte forma:

a) Para prestação integrada de diversos serviços de manejo de resíduos

$$F_{2cdo} = Atv_{cdo} / (Atv_{slu} + Atv_{cdo} + Atv_{cs} + Atv_{ceg} + Atv_{un} + Atv_{at} + Atv_{rss}) \quad (17)$$

Como os ativos do sistema de coleta geralmente são usados de forma compartilhada pelas diferentes atividades de coleta (não são exclusivos de cada atividade de coleta), o modelo adota critério de rateio proporcional às quantidades coletadas pelas atividades de coleta, indicados nos campos da células G3 a G79 da Planilha 4.

b) Para prestação dos serviços de limpeza urbana, de coleta e destinação de RDO

$$F_{2cdo} = Atv_{cdo} / (Atv_{cdo} + Atv_{at}) \quad (17a)$$

c) Para prestação dos serviços de coleta e destinação de RDO

$$F_{2cdo} = Atv_{cdo} / (Atv_{cdo} + Atv_{at}) \quad (17b)$$

Rai = Remuneração dos ativos imobilizados em operação, cujo cálculo simplificado é definido pela fórmula (11)

Dfi_{cdo} = Valor do rateio das despesas fiscais do PIS/Pasep correspondentes ao serviço de coleta convencional, calculada da seguinte forma:

$$Dfi_{cdo} = F_{1cdo} (Dfi) \quad (18)$$

Ao custo total do serviço de coleta convencional são integrados os valores de acréscimos e as deduções regulatórias que não estão associados diretamente ao serviço-fim, conforme critérios definidos pela regulação, para a obtenção do seu custo econômico. Assim custo econômico do serviço de coleta convencional é obtido com a seguinte formulação básica:

$$CE_{cdo} = CT_{cdo} + Ac_{rgcdo} - Dd_{rgcdo} \quad (19)$$

Onde:

CE_{cdo} = Custo econômico do serviço de coleta convencional de RDO e equiparados

Ac_{rgcdo} = Acréscimos aplicáveis ao serviço de coleta convencional relativos aos seguintes custos regulatórios:

- Perdas de receitas (inadimplência líquida) originárias da TRS e de preços públicos cobrados dos usuários do serviço de coleta convencional. O valor dessas perdas pode ser calculado com base nas informações financeiras das receitas informadas na Planilha 3, ou na variação do saldo da conta de créditos a receber (dívida ativa) dos usuários do serviço de coleta convencional do exercício anterior.
- Isenções e subsídios legais concedidos aos usuários do serviço de coleta convencional. Para que seja considerado no custo do serviço é preciso que eventuais isenções ou subsídios concedidos sejam corretamente contabilizados e informados na Planilha 3.
- Provisão das despesas contingentes cíveis e trabalhistas correspondente ao serviço de coleta convencional de RDO, caso não tenha sido contabilizada a provisão específica no respectivo centro de custo, ou rateio da provisão geral correspondente a esse serviço, mediante aplicação do fator de rateio F_{1cdo} (fórmula 16).

Dd_{rgcdo} = Deduções regulatórias constituídas pelo rateio das receitas diversas não decorrentes da prestação dos serviços-fim, originárias de atividades acessórias, de multas, de aplicações financeiras e de fontes extraordinárias, conforme informações da Planilha 3, mediante aplicação do fator de rateio F_{1cdo} (fórmula 16); bem como eventuais parcelas de custos considerados ineficientes ou dispensáveis, identificados conforme as normas de regulação.

Observar que as células correspondentes a essas informações na tabela de cálculo estão marcadas com a cor verde, indicando que, se a regulação determinar outros valores de acréscimos ou deduções, os mesmos poderão ser inseridos manualmente nesses campos, substituindo ou complementando as fórmulas existentes.

O custo econômico unitário médio desse serviço é obtido da seguinte forma:

$$CEU_{cdo} = CE_{cdo} / Qrs_{cdo} \quad (19a)$$

Onde:

CEU_{edo} = Custo econômico unitário do serviço de coleta convencional, expresso em R\$/ton.

Qrs_{edo} = Quantidade (massa) de resíduos coletada pela coleta convencional em toneladas.

7.2 Tabela 2 – Custos do serviço de coleta seletiva – resíduos recicláveis

A Tabela 2 compreende a estrutura e a composição e as formulações de cálculos do custo total e do custo econômico do serviço de coleta seletiva de RDO e outros materiais recicláveis, concebida conforme os critérios descritos nesse subitem.

2. Cálculo do custo econômico regulatório do serviço de COLETA SELETIVA (Modelo 1)			
ELEMENTO DE DESPESAS (R\$)		Ano anterior	Ano atual
Despesas Operacionais Diretas – SERVIÇO DE COLETA SELETIVA DE RDO	Pessoal e Encargos (pessoal alocado diretamente a esses serviços)		
	(+) Pessoal próprio (inclui cedido de outros órgãos)	0	0
	(+) Pessoal contratado (mão de obra terceirizada)	0	0
	Serviços de terceiros (coleta/transp de RDO e rejeitos da triagem, locação veículos, remuneração de cooperativa de catadores, etc.)	0	0
	Despesas gerais (inclusive combustíveis)	0	0
	Despesas extraordinárias ou eventuais	0	0
	Subtotal Desp. Operacionais Coleta Seletiva (A) (Dcs)	0	0
ADM CENTRAL	Rateio-Desp. indiretas Adm Central (B) [F_{1cs}(Dad)]	0	0
DEPRECIÇÃO E AMORTIZAÇÃO DE ATIVOS	Sistema de Coleta Seletiva (Dpa _{cs})	0	0
	Rateio – Bens de uso geral da Administração [F _{1cs} (Dpa _{bu})]	0	0
	Subtotal – Desp. Patrimoniais (C)	0	0
REMUNERAÇÃO DOS INVESTIMENTOS	Remuneração dos Investimentos (D) [F_{2cs}(Rai)]	0	0
DESP. FISCAIS	PIS/Pasep (E) (Dfi_{cs})	0	0
Custo Total do Serviço (A+B+C+D+E) (F)		0	0
AJUSTES REGULATÓRIOS	Acréscimos regulatórios (G) (Ac _{racs})	0	0
	Deduções regulatórias (H) (Dd _{racs})	0	0
Custo Econômico Total do Serviço (F+G+H) (I)		0	0
CEU_{cs}-Custo médio da coleta seletiva/ton de resíduos coletados (R\$/t)		0,00	0,00
Massa de resíduos coletada – coleta seletiva		0	0

A coleta seletiva porta a porta e/ou em pontos estacionários e o processamento dos resíduos recicláveis podem alcançar grande parte dos domicílios urbanos e de localidades rurais, residenciais e não residenciais. Em princípio, essa atividade não está sujeita à cobrança específica, visto que se trata de ação complementar da coleta convencional de RDO, visando atender aos princípios e objetivos da Política Nacional de Resíduos Sólidos, entre os quais se inclui a destinação final ambientalmente adequada de resíduos e o reconhecimento do resíduo sólido reutilizável e reciclável como um bem econômico e de valor social, gerador de trabalho e renda e promotor de cidadania.

Assim sendo, entende-se que o custo dessa atividade integra o custo final do serviço de coleta e destinação final de RDO e equiparados e pode ou deve compor o valor básico de referência para cálculo e fixação da TRS e dos preços públicos aplicáveis a todos os usuários desse serviço – usuários normais e grandes geradores.

Nesse sentido e como mecanismo de gerenciamento da atividade, é importante o conhecimento do custo do serviço de coleta seletiva, para o que se propõe o cálculo formulado na Tabela 2, mediante a aplicação das formulações básicas seguintes:

$$CT_{cs} = Dcs + f_{1cs}(Dad) + Dpa_{cs} + f_{1cs}(Dpa_{bug}) + f_{2cs}(Rai) + Dfi_{cs} \quad (20)$$

Onde:

CT_{cs} = Custo total do serviço de coleta seletiva

Dcs = Despesas diretas com serviço de coleta seletiva, cuja composição é definida pela fórmula (5)

F_{1cs} = Fator de rateio de custos compartilhados aplicável ao serviço de coleta seletiva, correspondente ao peso relativo da despesa direta desse serviço nas despesas diretas totais dos serviços-fim, calculado da seguinte forma:

$$F_{1cs} = Dcs / (Dlu + Dcd + Dcs + Dcgg + Doup + Doat + Drss) \quad (21)$$

Dad = Despesas indiretas da administração central e unidades de apoio, cuja composição é definida pela fórmula (2)

Dpa_{cs} = Depreciação e amortização do sistema de coleta seletiva

Dpa_{bug} = Depreciação de bens de uso geral dos serviços

F_{2cs} = Fator de rateio da remuneração do capital imobilizado (investimentos reconhecidos) aplicável ao serviço de coleta seletiva, correspondente ao peso relativo do valor do ativo imobilizado líquido do sistema de coleta seletiva em relação ao valor total dos ativos imobilizados líquidos operacionais, calculado da seguinte forma:

$$F_{2cs} = Atv_{cs} / (Atv_{slu} + Atv_{cdo} + Atv_{cs} + Atv_{cgg} + Atv_{ud} + Atv_{at} + Atv_{rss}) \quad (22)$$

Rai = Remuneração dos ativos imobilizados em operação, cujo cálculo simplificado é definido pela fórmula (11)

Dfi_{cs} = Valor do rateio das despesas fiscais correspondentes ao serviço de coleta seletiva obtido da seguinte forma:

$$Dfi_{cs} = F_{1cs}(Dfi) \quad (23)$$

Ao custo total do serviço de coleta seletiva devem ser integrados os valores dos acréscimos e das deduções regulatórias que não estão associados diretamente a essa atividade-fim, conforme critérios definidos pela regulação, para a obtenção do seu custo econômico. O custo econômico do serviço de coleta seletiva é obtido com a seguinte formulação:

$$CE_{cs} = CT_{cs} + Ac_{rgcs} - Dd_{rgcs} \quad (24)$$

Onde:

CE_{cs} = Custo econômico do serviço de coleta seletiva

Ac_{rgcs} = Acréscimo aplicável ao serviço de coleta seletiva, relativo à provisão das despesas contingentes cíveis e trabalhistas correspondente a esse serviço, caso não tenha sido contabilizada a provisão específica no respectivo centro de custo, ou ao rateio da provisão geral correspondente a esse serviço, mediante aplicação do fator de rateio F_{ics} (fórmula 21).

Dd_{rgcs} = Deduções regulatórias constituídas pelo rateio das receitas diversas não decorrentes da prestação dos serviços-fim, originárias de atividades acessórias, de multas, de aplicações financeiras e de fontes extraordinárias, mediante aplicação do fator de rateio F_{ics} (fórmula 21); bem como eventuais parcelas de custos considerados ineficientes ou dispensáveis, identificados conforme as normas de regulação.

Como na tabela anterior, nos campos da Tabela 2 relativos a esses valores, marcados com a cor verde, podem ser incluídos manualmente outros acréscimos ou deduções do custo definidos pela regulação.

O custo econômico unitário médio desse serviço é obtido da seguinte forma:

$$CEU_{cs} = CE_{cs} / Qrs_{cs} \quad (24a)$$

Onde:

CEU_{cs} = Custo econômico unitário do serviço de coleta seletiva.

Qrs_{cs} = Quantidade (massa) de resíduos coletada pela coleta seletiva.

7.3 Tabela 3 – Custo médio consolidado dos serviços de coleta convencional e seletiva

A Tabela 3 contempla a estrutura e composição consolidada do custo total e do custo econômico dos serviços de coleta convencional e seletiva de RDO, concebida conforme os critérios descritos nesse subitem.

3 . Custo médio do serviço de COLETA CONVENCIONAL + COLETA SELETIVA (Modelo 1)		
Custo Econômico Total do Serviço de Coleta Convencional	0	0
Custo Econômico Total do Serviço de Coleta Seletiva	0	0
Custo Econômico Total da Coleta Convencional e Seletiva	0	0
CEU_{cs} - Custo médio da coleta convencional e seletiva/ton de RDO coletado (R\$/t)	0,00	0,00
Massa de resíduos coletada pela coleta convencional e seletiva	0	0

Conforme dito no tópico anterior, o custo da coleta seletiva deve integrar o custo do serviço de coleta e destinação de RDO, para efeito de determinação do valor básico de referência para a fixação dos valores das taxas (TRS) cobradas pela prestação desse serviço.

A Tabela 3 mostra a estrutura e a composição sintética do custo econômico unitário consolidado dos serviços de coleta convencional e seletiva, obtido da seguinte forma:

$$CEU_{cdocs} = (CE_{cdo} + CE_{cs}) / Qrs_{cdocs} \quad (25)$$

Onde:

CEU_{cdocs} = Custo econômico unitário médio composto dos serviços de coleta convencional e seletiva.

Qrs_{cdocs} = Quantidade total de resíduos coletados pela coleta convencional e pela coleta seletiva.

Alternativamente, conforme determinar a regulação, o custo econômico unitário médio pode ser calculado tendo como base a quantidade de domicílios atendidos pela coleta convencional, expresso em R\$/domicílio. Pode também ser adotada como base de cálculo a área total construída das unidades imobiliárias existentes na área atendida pelo serviço, sendo o custo unitário expresso em R\$/m², ou mediante utilização de fator de conversão do valor expresso em R\$/ton.

7.4 Tabela 4 – Custos do serviço de coleta exclusiva de grandes geradores

A Tabela 4 mostra a estrutura e as composições sintéticas do custo total e do custo econômico do serviço de coleta exclusiva de resíduos volumosos e de grandes geradores, conforme os critérios e formulações desse subitem.

4. Cálculo do custo econômico regulatório do serviço de COLETA EXCLUSIVA DE GRANDES GERADORES (Modelo 1)			
ELEMENTO DE DESPESAS (R\$)		Ano anterior	Ano atual
Despesas Operacionais Diretas – SERVIÇO DE COLETA EXCLUSIVA DE GRANDES GERADORES	Pessoal e Encargos (pessoal alocado diretamente a esses serviços)		
	(+) Pessoal próprio (inclui cedido de outros órgãos)	0	0
	(+) Pessoal contratado (mão de obra terceirizada)	0	0
	Serviços de terceiros (Coleta e transporte de RDO, RCC e Volumosos)	0	0
	Materiais de consumo	0	0
	Despesas gerais	0	0
	Despesas extraordinárias ou eventuais	0	0
	Subtotal Desp. Operac. Coleta Exclusiva (A) (Dcgg)	0	0
ADM CENTRAL	Rateio-Desp. indiretas Adm Central (B) [F_{1cgg}(Dad)]	0	0
DEPRECIÇÃO E AMORTIZAÇÃO DE ATIVOS	Sistema de Coleta de RSU – Grandes geradores (Dpa _{cgg})	0	0
	Rateio – Bens de uso geral da Administração [F _{1cgg} (Dpa _{bug})]	0	0
	Subtotal – Desp. Patrimoniais (C)	0	0
REMUNERAÇÃO DOS INVESTIMENTOS	Remuneração dos Investimentos (D) [F_{2cgg}(Rai)]	0	0
DESP. FISCAIS	PIS/Pasep (E) (Dfi_{cgg})	0	0
Custo Total do Serviço (A+B+C+D+E) (F)		0	0
AJUSTES REGULATÓRIOS	Acréscimos regulatórios (G) (Ac _{rgcgg})	0	0
	Deduções regulatórias (H) (Dd _{rgcgg})	0	0
Custo Econômico Total do Serviço (F+G+H) (I)		0	0
CEU_{cgg} -Custo médio da coleta de grandes geradores/ton (R\$/t)		0,00	0,00
Massa de resíduos coletada pela coleta exclusiva de grandes geradores		0	0

A coleta exclusiva de resíduos volumosos e de grandes geradores de RDO e outros resíduos é atividade acessória e opcional realizada regularmente por poucos municípios. Portanto, 0

cálculo do custo e do(s) preço(s) público(s) desse serviço só deve ser feito se o município pretende ofertar esse serviço a qualquer tempo. Caso isso ocorra, o custo dessa atividade deve integrar o custo final do serviço de coleta e destinação final de resíduos volumosos e de grandes geradores, determinando o valor básico para o cálculo e fixação do(s) preço(s) público(s) aplicável(is) à prestação desse serviço.

Para tanto, o custo total e o custo econômico, apropriados para o serviço de coleta exclusiva de resíduos volumosos e de grandes geradores, podem ser calculados na Tabela 4 acima, mediante aplicação das seguintes formulações básicas:

$$CT_{cgg} = Dcgg + f_{1cgg}(Dad) + Dpa_{cgg} + f_{1cgg}(Dpa_{bug}) + f_{2cgg}(Rai) + Dfi_{cgg} \quad (26)$$

Onde:

CT_{cgg} = Custo total do serviço de coleta exclusiva de resíduos volumosos de grandes geradores.

$Dcgg$ = Despesas diretas com coleta exclusiva de grandes geradores de RDO e RCC e de volumosos, cuja composição é definida pela fórmula (6).

F_{1cgg} = Fator de rateio de custos compartilhados aplicável ao serviço de coleta exclusiva de resíduos volumosos e de grandes geradores, correspondente ao peso relativo da despesa direta desse serviço nas despesas diretas totais dos serviços-fim, calculado da seguinte forma:

$$F_{1cgg} = Dcgg / (Dlu + Dcdo + Dcs + Dcgg + Doup + Doat + Drss) \quad (27)$$

Dad = Despesas indiretas da administração central e unidades de apoio, cuja composição é representada pela fórmula (2)

Dpa_{cgg} = Depreciação e amortização do sistema de coleta de grandes geradores

Dpa_{bug} = Depreciação de bens de uso geral dos serviços

F_{2cgg} = Fator de rateio da remuneração do capital imobilizado (investimentos reconhecidos) aplicável ao serviço de coleta exclusiva de resíduos volumosos e de grandes geradores, correspondente ao peso relativo do valor do ativo imobilizado líquido alocado a esse serviço em relação ao valor total dos ativos imobilizados líquidos operacionais, calculado da seguinte forma:

$$F_{2cgg} = Atv_{cgg} / (Atv_{slu} + Atv_{cdo} + Atv_{cs} + Atv_{cgg} + Atv_{ud} + Atv_{at} + Atv_{rss}) \quad (28)$$

Rai = Remuneração dos ativos imobilizados em operação, cujo cálculo simplificado é definido pela fórmula (11).

Dfi_{cgg} = Valor do rateio das despesas fiscais correspondentes ao serviço de coleta exclusiva de resíduos volumosos e de grandes geradores obtido da seguinte forma:

$$Dfi_{czz} = F_{1czz} (Dfi) \quad (29)$$

Ao custo total desse serviço devem ser integrados os valores de eventuais acréscimos e deduções regulatórias, conforme critérios definidos pela regulação, para a obtenção do seu custo econômico. O custo econômico do serviço de coleta exclusiva de resíduos volumosos e de grandes geradores é obtido com a seguinte formulação:

$$CE_{cgg} = CT_{cgg} + Ac_{rgcgg} - Dd_{rgcgg} \quad (30)$$

Onde:

CE_{cgg} = Custo econômico do serviço de coleta exclusiva de resíduos volumosos e de grandes geradores.

Ac_{rgcgg} = Acréscimo aplicável ao serviço de coleta exclusiva de resíduos volumosos e de grandes geradores, entre outros o relativo à provisão das despesas contingentes cíveis e trabalhistas correspondente a esse serviço, caso não tenha sido contabilizada a provisão específica no respectivo centro de custo, ou ao rateio da provisão geral correspondente a esse serviço, mediante aplicação do fator de rateio F_{1cgg} (fórmula 27).

Dd_{rgcgg} = Deduções regulatórias constituídas pelo rateio das receitas diversas não decorrentes da prestação dos serviços-fim, originárias de atividades acessórias, de multas, de aplicações financeiras e de fontes extraordinárias, mediante aplicação do fator de rateio F_{1cgg} (fórmula 27); bem como eventuais parcelas de custos considerados ineficientes ou dispensáveis, identificados conforme as normas de regulação.

Outros eventuais valores de acréscimos ou deduções definidos pela regulação poderão ser inseridos manualmente nos campos dessa tabela marcados com a cor verde, complementando ou substituindo as fórmulas das respectivas células.

O custo econômico unitário médio desse serviço é obtido da seguinte forma:

$$CEU_{czz} = CE_{czz} / Qrs_{czz} \quad (30a)$$

Onde:

CEU_{czz} = Custo econômico unitário do serviço de coleta exclusiva de resíduos de grandes geradores.

Qrs_{czz} = Quantidade (massa) de resíduos coletada de grandes geradores.

7.5 Tabela 5 – Custos do Serviço de processamento de resíduos

A Tabela 5 mostra a estrutura e as composições sintéticas do custo total e do custo econômico do serviço de processamento de resíduos, calculados conforme os critérios e formulações desse subitem.

5. Cálculo do custo econômico regulatório da atividade de PROCESSAMENTO de resíduos (Modelo 1)			
ELEMENTO DE DESPESAS (R\$)		Ano anterior	Ano atual
Despesas Operac. Diretas – ATIVIDADES DE PROCESSAMENTO DE RESÍDUOS	Operaç. e manut. de unidades de processamento (A) (Doup)	0	0
	Pessoal e Encargos (pessoal alocado diretamente a esses serviços)		
	(+) Pessoal próprio (inclui cedido de outros órgãos)	0	0
	(+) Pessoal contratado (mão de obra terceirizada)	0	0
	Serviços de terceiros		
	Operação de Unidades de Triagem	0	0
	Operação de Usina Compostagem	0	0
	Operação de Unidades de Incineração	0	0
	Vigilância e conservação	0	0
	Aluguel de imóveis ou áreas (exclusivos para esses serviços)	0	0
	Energia elétrica	0	0
	Despesas gerais	0	0
	Despesas extraordinárias ou eventuais	0	0
ADM CENTRAL	Rateio-Desp. indiretas Adm Central (B) ($f_{10up} Dad$)	0	0
DEPRECIÇÃO E AMORTIZAÇÃO DE ATIVOS	Sistema de processamento e destinação final de RSU (Dpa_{up})	0	0
	Rateio – Bens de uso geral da Administração ($f_{10up} Dpa_{bug}$)	0	0
	Subtotal – Desp. Patrimoniais (C)	0	0
REMUNERAÇÃO DOS INVESTIMENTOS	Remuneração dos Investimentos (D) ($f_{20up} Rai$)	0	0
DESP. FISCAIS	PIS/Pasep (E) (Dfi_{oup})	0	0
Custo Total do Serviço (A+B+C+D+E) (F)		0	0
AJUSTES REGULATÓRIOS	Acréscimos regulatórios (G) (Ac_{roup})	0	0
	Deduções regulatórias (H) (Dd_{roup})	0	0
Custo Econômico Total do Serviço (F+G+H) (I)		0	0
CEU_{out} –Custo médio do Processamento de resíduos/ton (R\$/t)		0,00	0,00
Massa de resíduos recebida/processada nas unidades de processamento (ton)		0	0

A logística e a oferta de soluções públicas para destinação final dos resíduos urbanos em unidades de processamento ou de disposição final são definidas discricionariamente pelo gestor público, especialmente quando a coleta é feita pelo prestador público, particularmente de RDOe RPU.

Assim, além do RDO oriundo da coleta seletiva, pode haver destinação de resíduos volumosos e de grandes geradores entregues diretamente em unidade de processamento, quando se tratar de resíduos reaproveitáveis mediante reciclagem, reuso ou compostagem, bem como pode haver entrega de rejeitos e de determinados resíduos (RCC, entulhos, etc.) diretamente em aterro sanitário ou de inertes. Portanto, para que possam ser determinados os preços individuais dessas atividades, é necessário apurar separadamente os respectivos custos.

Dessa forma, o custo total e o custo econômico do serviço de processamento de resíduos podem ser calculados com uso da tabela 5 acima, mediante aplicação das seguintes formulações básicas:

$$CT_{oup} = Doup + F_{1oup} Dad + Dpa_{up} + F_{1oup} Dpa_{bug} + F_{2oup} Rai + Dfi_{oup} \quad (31)$$

Onde:

CT_{oup} = Custo total do serviço de processamento de resíduos.

$Doup$ = Despesas diretas com operação e manutenção de unidades de processamento, cuja composição é definida pela fórmula (7).

F_{1oup} = Fator de rateio de custos compartilhados aplicáveis às atividades de processamento de resíduos, correspondentes aos pesos relativos das despesas diretas desses serviços nas despesas diretas totais dos serviços-fim, calculado da seguinte forma:

$$(F_{1oup}) = Doup / (Dlu + Dcdo + Dcs + Dcgg + Doup + Doat + Drss) \quad (32)$$

Dad = Despesas indiretas da administração central e unidades de apoio, cuja composição é definida pela fórmula (2)

Dpa_{up} = Depreciação e amortização do sistema de processamento de resíduos

Dpa_{bug} = Depreciação de bens de uso geral dos serviços

F_{2oup} = Fator de rateio da remuneração do capital imobilizado (investimentos reconhecidos) aplicável às atividades de processamento de resíduos, correspondentes aos pesos relativos dos valores dos ativos imobilizados líquidos alocados a essa atividade em relação ao valor total dos ativos imobilizados líquidos operacionais, calculado da seguinte forma:

$$F_{2oup} = Atv_{up} / (Atv_{slu} + Atv_{cdo} + Atv_{cs} + Atv_{cgg} + Atv_{up} + Atv_{at} + Atv_{rss}) \quad (33)$$

Rai = Remuneração dos ativos imobilizados em operação, cujo cálculo simplificado é definido pela fórmula (11)

Dfi_{oup} = Valor resultante do rateio das despesas fiscais correspondentes ao serviço de processamento de resíduos, calculado da seguinte forma:

$$Dfi_{oup} = F_{1oup} (Dfi) \quad (34)$$

Ao custo total do serviço de processamento de resíduos devem ser integrados os acréscimos e as deduções que não estão associados diretamente a esse serviço-fim, conforme critérios definidos pela regulação, para a obtenção do seu custo econômico, o qual constituirá parte do valor básico de referência para o cálculo e fixação da TRS e do(s) preço(s) público(s) aplicáveis aos usuários do serviço de coleta convencional e seletiva e destinação final de RDO e equipamentos. O custo econômico do serviço de processamento de resíduos é obtido com a seguinte formulação básica:

$$CE_{oup} = CT_{oup} + Ac_{rgoup} - Dd_{rgoup} \quad (35)$$

Onde:

CE_{oup} = Custo econômico do serviço de processamento de resíduos.

Ac_{rgoup} = Acréscimo aplicável ao serviço de processamento de resíduos definido pela regulação, entre outros, o relativo à provisão das despesas contingentes cíveis e trabalhistas correspondente a esse serviço, caso não tenha sido contabilizada a provisão específica no respectivo centro de custo, ou ao rateio da provisão geral correspondente a esse serviço, obtido mediante aplicação do fator F_{1oup} (fórmula 32).

Dd_{rgoup} = Deduções regulatórias constituídas pelo rateio das receitas diversas não decorrentes da prestação dos serviços-fim, originárias de atividades acessórias, de multas, de aplicações financeiras e de fontes extraordinárias, mediante aplicação do fator de rateio F_{1oup} (fórmula 32); bem como eventuais parcelas de custos considerados ineficientes ou dispensáveis, identificados conforme as normas de regulação.

Outros valores de acréscimos ou deduções regulatórias podem ser inseridos manualmente nos respectivos campos da Tabela 5 marcados na cor verde.

O custo econômico unitário médio desse serviço é obtido da seguinte forma:

$$CEU_{oup} = CE_{oup} / Qrs_{oup} \quad (35a)$$

Onde:

CEU_{oup} = Custo econômico unitário do serviço de processamento de resíduos.

Qrs_{oup} = Quantidade (massa) de resíduos recebida/processada nas unidades de processamento.

7.6 Tabela 6 – Custos do serviço de disposição de resíduos em aterro sanitário

Essa tabela contempla a estrutura e as composições sintéticas do custo total e do custo econômico da atividade de operação e manutenção de aterros sanitários e de inertes, de acordo com os critérios e formulações desse subitem.

6. Cálculo do custo econômico regulatório da DISPOSIÇÃO DE RESÍDUOS EM ATERRO (Modelo 1)			
ELEMENTO DE DESPESAS (R\$)		Ano anterior	Ano atual
Despesas Operac. Diretas – SERVIÇO DE DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS EM ATERRO	Operaç. e manut. de Aterros Sanitários (A) (Doat)	0	0
	Pessoal e Encargos (pessoal alocado diretamente a esses serviços)		
	(+ Pessoal próprio (inclui cedido de outros órgãos)	0	0
	(+ Pessoal contratado (mão de obra terceirizada)	0	0
	Serviços de terceiros		
	Operação e manutenção Aterro, locação de veículos e máquinas	0	0
	Disposição de RSU em aterro de terceiros	0	0
	Vigilância e conservação	0	0
	Energia elétrica	0	0
	Despesas gerais	0	0
Despesas extraordinárias ou eventuais	0	0	
ADM CENTRAL	Rateio-Desp. indiretas Adm Central (B) [F_{1oat}(Dad)]	0	0
DEPRECIÇÃO E AMORTIZAÇÃO DE ATIVOS	Unidades de aterros sanitários (Dpa _{at})	0	0
	Rateio – Bens de uso geral da Administração [F _{1oat} (Dpa _{oug})]	0	0
	Subtotal – Desp. Patrimoniais (C)	0	0
REMUNERAÇÃO DOS INVESTIMENTOS	Remuneração dos Investimentos (D) [F_{2oat}(Rai)]	0	0
DESP. FISCAIS	PIS/Pasep (E) (Dfi_{oat})	0	0
Custo Total do Serviço (A+B+C+D+E) (F) (CT_{oat})		0	0
AJUSTES REGULATÓRIOS	Acréscimos regulatórios (G) (Ac _{reg_{oat}})	0	0
	Deduções regulatórias (H) (Dd _{reg_{oat}})	0	0
Custo Econômico Total do Serviço (F+G+H) (I) (CE_{oat})		0	0
CEUoat-Custo médio Disposição em Aterro/ton de RSU/RCC incluído RPU (R\$/t)		0,00	0,00
CEUoat-Custo médio Disposição em Aterro/ton de RSU/RCC excluído RPU (R\$/t)		0,00	0,00
Massa total de resíduos dispostos em aterros sanitários, incluído RPU (ton)		0	0
Massa de resíduos dispostos em aterros sanitários, excluído RPU (ton)		0	0

A disposição direta de resíduos volumosos e de grandes geradores em unidades de triagem ou em aterro sanitário costuma ocorrer, em muitos municípios, sem qualquer tipo de cobrança. No entanto, essa atividade não é de obrigação do prestador público e, se disponibilizada, a mesma pode/deve ser cobrada. Nesse caso, a cobrança específica desse serviço pode ser referenciada a preços de mercado ou, no mínimo, com base no custo final da atividade de operação e manutenção de aterros sanitários, valor básico para o cálculo da TRS e dos preços públicos pertinentes, inclusive a fixação do(s) preço(s) público(s) aplicável(is) à prestação do serviço de disposição direta em aterro sanitário de resíduos volumosos e de grandes geradores, particularmente de RCC.

Para tanto, o custo total e o custo econômico da atividade de operação e manutenção de aterros sanitários podem ser obtidos com os cálculos propostos nessa tabela, mediante a aplicação das seguintes formulações básicas:

$$CT_{oat} = Doat + F_{1oat}(Dad) + Dpa_{at} + F_{1oat}(Dpa_{oug}) + F_{2oat}(Rai) + Dfi_{oat} \quad (36)$$

Onde:

CT_{oat} = Custo total do serviço de disposição final de resíduos em aterros sanitários.

Doat = Despesas diretas com operação e manutenção de aterros sanitários, cuja composição é representada pela fórmula (8).

F_{1oat} = Fator de rateio de custos compartilhados aplicável à atividade de operação e manutenção de aterros, correspondente ao peso relativo da despesa direta desse serviço nas despesas diretas totais dos serviços-fim, calculado da seguinte forma:

a) Para prestação integrada de diversos serviços de manejo de resíduos

$$F_{1oat} = Doat / (Dlu + Dcdo + Dcs + Dcgg + Doup + Doat + Drss) \quad (37)$$

b) Para prestação dos serviços de limpeza urbana e de coleta e destinação de RDO

$$F_{1oat} = Doat / (Dlu + Dcdo + Doat) \quad (37a)$$

c) Para prestação dos serviços de coleta e destinação de RDO

$$F_{1oat} = Doat / (Dcdo + Doat) \quad (37b)$$

Dad = Despesas indiretas da administração central e unidades de apoio, cuja composição é definida pela fórmula (2)

Dpa_{at} = Depreciação, amortização e exaustão de aterros sanitários

Dpa_{bug} = Depreciação de bens de uso geral dos serviços

F_{2oat} = Fator de rateio da remuneração do capital imobilizado (investimentos reconhecidos) aplicável à atividade de operação e manutenção de aterros, correspondente ao peso relativo do valor dos ativos imobilizados líquidos alocados a essa atividade em relação ao valor total dos ativos imobilizados líquidos operacionais, calculado da seguinte forma:

a) Para prestação integrada de diversos serviços de manejo de resíduos

$$F_{2oat} = Atv_{at} / (Atv_{slu} + Atv_{cdo} + Atv_{cs} + Atv_{ceg} + Atv_{ub} + Atv_{at} + Atv_{rss}) \quad (38)$$

b) Para prestação dos serviços de limpeza urbana e de coleta e destinação de RDO

$$F_{2oat} = Atv_{at} / (Atv_{slu} + Atv_{cdo} + Atv_{at}) \quad (38a)$$

c) Para prestação do serviço de coleta e destinação de RDO

$$F_{2oat} = Atv_{at} / (Atv_{cdo} + Atv_{at}) \quad (38b)$$

Rai = Remuneração dos ativos imobilizados em operação, cujo cálculo simplificado é definido pela fórmula (11).

Dfi_{oat} = Valor do rateio das despesas fiscais correspondentes ao serviço de disposição direta de resíduos volumosos e de grandes geradores em aterros sanitários, calculada da seguinte forma:

$$Dfi_{oat} = F_{1oat}(Dfi) \quad (39)$$

Para a obtenção do custo econômico da atividade de operação e manutenção de aterros sanitários, devem ser integrados ao seu custo total os valores de acréscimos e deduções regulatórias conforme critérios definidos pela regulação. O custo econômico desse serviço, além de compor o valor básico de referência para determinação da TRS, também constituirá o valor básico de referência para o cálculo e fixação do(s) preço(s) público(s) aplicáveis aos usuários específicos desse serviço, sendo obtido com a aplicação da seguinte forma:

$$CE_{oat} = CT_{oat} + Ac_{rgoat} - Dd_{rgoat} \quad (40)$$

Onde:

CE_{oat} = Custo econômico da atividade de operação e manutenção de aterros sanitários.

Ac_{rgoat} = Acréscimo aplicável ao custo da atividade de operação e manutenção de aterros sanitários, relativo à provisão das despesas contingentes cíveis e trabalhistas correspondente a esse serviço, caso não tenha sido contabilizada a provisão específica no respectivo centro de custo, ou ao rateio da provisão geral correspondente a esse serviço, obtido mediante aplicação do fator F_{1oat} (fórmula 37).

Dd_{rgoat} = Deduções regulatórias constituídas pelo rateio das receitas diversas não decorrentes da prestação dos serviços-fim, originárias de atividades acessórias, de multas, de aplicações financeiras e de fontes extraordinárias, mediante aplicação do fator de rateio F_{1oat} (fórmula 37); bem como eventuais parcelas de custos considerados ineficientes ou dispensáveis, identificados conforme as normas de regulação.

Outros valores definidos pela regulação podem ser inseridos manualmente nos campos específicos dessa tabela marcados com a cor verde.

O custo unitário médio desse serviço é obtido da seguinte forma:

$$CEU_{oat} = CE_{oat} / Qrs_{dfat'} \quad (40a)$$

Onde:

CEU_{oat} = Custo econômico unitário da atividade de operação e manutenção de aterros sanitários.

$Qrs_{dfat'}$ = Quantidade (massa) de resíduos disposta em aterros sanitários.

Conforme determinar a regulação, o cálculo do custo econômico unitário desse serviço pode incluir ou não a quantidade de RPU originário da limpeza urbana disposta no aterro sanitário ou de inertes, conforme mostra a Tabela 6.

7.7 Tabela 7 – Custos do serviço de coleta e tratamento de RSS

A Tabela 7 configura a estrutura e as composições sintéticas do custo total e do custo econômico do serviço de coleta e tratamento de RSS, conforme os critérios e formulações desse subitem.

7. Cálculo do custo econômico regulatório do serviço de COLETA E TRATAMENTO DE RSS (Modelo 1)			
ELEMENTO DE DESPESAS (R\$)		Ano anterior	Ano atual
	Pessoal e Encargos (pessoal alocado diretamente a esses serviços)		
Despesas Operacionais	(+) Pessoal próprio (inclui cedido de outros órgãos)	0	0
Diretas – SERVIÇO DE COLETA E TRATAMENTO DE RSS	(+) Pessoal contratado (mão de obra terceirizada)	0	0
	Serviços de terceiros – Coleta e/ou tratamento de RSS, locação de veículos	0	0
	Despesas diretas de coleta e de oper. e mant. de unidade de tratamento de RSS	0	0
	Despesas gerais	0	0
	Subtotal Desp. Operac. Coleta e tratamento de RSS (A) (Drss)	0	0
ADM CENTRAL	Rateio-Desp. indiretas Adm Central (B) [F_{1rss} (Dad)]	0	0
DEPRECIÇÃO E AMORTIZAÇÃO DE ATIVOS	Sistema do serviço de Coleta e tratamento de RSS (Dpa _{rss})	0	0
	Rateio – Bens de uso geral da Administração [F _{1rss} (Dpa _{bug})]	0	0
	Subtotal – Desp. Patrimoniais (C)	0	0
REMUNERAÇÃO DOS INVESTIMENTOS	Remuneração dos Investimentos (D) [F_{2rss} (Rai)]	0	0
DESP. FISCAIS	PIS/Pasep (E) (Dfi_{rss})	0	0
Custo Total do Serviço (A+B+C+D+E) (F)		0	0
AJUSTES REGULATÓRIOS	Acréscimos regulatórios (G) (Ac _{rss})	0	0
	Deduções regulatórias (H) (Dd _{rss})	0	0
Custo Econômico Total do Serviço (F+G+H) (I)		0	0
CEU_{rss} -Custo médio da coleta e tratamento de RSS/kg (R\$/kg)		0,00	0,00
Massa de RSS coletada e tratada (em kg)		0	0

Esse serviço é de responsabilidade dos geradores de RSS. Entretanto, alguns municípios têm se estruturado para a prestação integral desse serviço juntamente com os demais serviços de manejo de resíduos sólidos urbanos². Outros o assumem parcialmente, oferecendo somente o serviço de tratamento em unidade específica ou de disposição final em vala especial de aterrosanitário.

Nesses casos, a prestação dos referidos serviços deve ser cobrada dos geradores mediante preços públicos regulados. Nesse sentido, a Tabela 7 está configurada para o cálculo do custo total e o custo econômico do serviço de coleta e tratamento de RSS, considerando a sua prestação integrada com os demais serviços, mediante aplicação das seguintes formulações básicas:

$$CT_{rss} = Drss + F_{1rss} Dad + Dpa_{rss} + F_{1rss} Dpa_{bug} + F_{2rss} Rai + Dfi_{rss} \quad (41)$$

Onde:

CT_{rss} = Custo total do serviço de coleta e tratamento de RSS.

2 O exemplo do DAEP de Penápolis – SP.

Drss = Despesas diretas com coleta e tratamento de RSS, cuja composição é definida pela fórmula (9).

F_{1rss} = Fator de rateio de custos compartilhados aplicáveis às atividades de coleta e tratamento de RSS, correspondentes aos pesos relativos das despesas diretas desses serviços nas despesas diretas totais dos serviços-fim, calculado da seguinte forma:

$$F_{1rss} = Drss / (Dlu + Dcdo + Dcs + Dcgg + Doup + Doat + Drss) \quad (42)$$

Dad = Despesas indiretas da administração central e unidades de apoio, cuja composição é definida pela fórmula (2)

Dpa_{rss} = Depreciação e amortização de infraestruturas do serviço de RSS

Dpa_{bug} = Depreciação de bens de uso geral dos serviços

F_{2rss} = Fator de rateio da remuneração do capital imobilizado (investimentos reconhecidos) aplicável às atividades coleta e tratamento de RSS, correspondentes aos pesos relativos dos valores dos ativos imobilizados líquidos alocados a essa atividade em relação ao valor total dos ativos imobilizados líquidos operacionais, calculado da seguinte forma:

$$F_{2rss} = Atv_{rss} / (Atv_{slu} + Atv_{cdo} + Atv_{cs} + Atv_{cgg} + Atv_{ud} + Atv_{at} + Atv_{rss}) \quad (43)$$

Rai = Remuneração dos ativos imobilizados em operação, cujo cálculo simplificado é definido pela fórmula (11)

Dfi_{rss} = Valor do rateio das despesas fiscais correspondentes ao serviço de coleta e tratamento de RSS obtido da seguinte forma:

$$Dfi_{rss} = F_{1rss} (Dfi) \quad (44)$$

Ao custo total do serviço de coleta e tratamento de RSS devem ser integrados os valores de eventuais acréscimos e deduções regulatórias, conforme critérios definidos pela regulação, para a obtenção do seu custo econômico, o qual é calculado na Tabela 7 com a seguinte formulação básica:

$$CE_{rss} = CT_{rss} + Ac_{rgrss} - Dd_{rgrss} \quad (45)$$

Onde:

CE_{rss} = Custo econômico do serviço de coleta e tratamento de RSS.

Ac_{rgrss} = Acréscimo aplicável ao serviço de coleta e tratamento de RSS, entre outros o relativo à provisão das despesas contingentes cíveis e trabalhistas correspondente a esse serviço, caso não tenha sido contabilizada a provisão específica no

respectivo centro de custo, ou ao rateio da provisão geral correspondente a esse serviço, obtido mediante aplicação do fator F_{IRSS} (fórmula 42).

Dd_{rgout} = Deduções regulatórias constituídas pelo rateio das receitas diversas não decorrentes da prestação dos serviços-fim, originárias de atividades acessórias, de multas, de aplicações financeiras e de fontes extraordinárias, mediante aplicação do fator de rateio F_{IRSS} (fórmula 42); bem como eventuais parcelas de custos considerados ineficientes ou dispensáveis, identificados conforme as normas de regulação.

Outros valores definidos pela regulação podem ser inseridos manualmente nos campos específicos dessa tabela marcados com a cor verde.

O custo unitário médio desse serviço é obtido da seguinte forma:

$$CEU_{\text{rss}} = CE_{\text{rss}} / Q_{\text{rss}} \quad (45a)$$

Onde:

CEU_{rss} = Custo econômico unitário do serviço de coleta e tratamento de RSS.

Q_{rss} = Quantidade (massa) de RSS coletada e tratada expressa em kg.

Observar que, para obtenção do valor básico de referência (VBR) para determinação dos preços públicos aplicáveis a esse serviço, ao custo econômico do serviço de coleta e tratamento de RSS deve ser adicionado o custo da disposição final do resíduo tratado em aterro sanitário, com base no custo de operação e manutenção de aterro (fórmula 40), exceto para a solução de destinação do RSS em valas especiais no aterro, sem tratamento prévio.

7.8 Tabela 8 – Custos do serviço de limpeza urbana

A Tabela 8 contempla a estrutura e as composições sintéticas do custo total e do custo econômico do serviço de limpeza urbana, conforme os critérios e formulações desse subitem.

8. Cálculo dos custo econômico regulatório do serviço de LIMPEZA URBANA (Modelo 1)			
ELEMENTO DE DESPESAS (R\$)		Ano anterior	Ano atual
Despesas Operacionais Diretas – SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA	Pessoal e Encargos (pessoal alocado diretamente a essas atividades)		
	(+) Pessoal próprio (inclui cedido de outros órgãos)	0	0
	(+) Pessoal contratado (mão de obra terceirizada)	0	0
	Serviços de terceiros (varrição, coleta/transp RPU, locação veículos e máq., outros)	0	0
	Materiais de consumo (inclusive combustíveis)	0	0
	Despesas gerais	0	0
	Despesas extraordinárias ou eventuais	0	0
	Subtotal Desp. Operacionais LU (A) (Dlu)	0	0
DESTINAÇÃO RPU	Rateio – Despesas Disposição RPU Aterros (B) (CEU_{oat} x Q_{rpu})	0	0
ADM CENTRAL	Rateio-Desp. indiretas Adm Central © [F _{1lu} (Dad)]	0	0
DEPRECIACÃO E AMORTIZAÇÃO DE ATIVOS	Sistema de limpeza urbana (Dpa _{slu})	0	0
	Rateio – Bens de uso geral da Administração [F _{1lu} (Dpa _{bug})]	0	0
	Subtotal – Desp. Patrimoniais (D)	0	0
REMUNERAÇÃO DOS INVESTIMENTOS	Remuneração dos Investimentos (E) [F _{2lu} (Rai)]	0	0
DESP. FISCAIS	PIS/Pasep (F) (Dfi _{lu})	0	0
Custo Total do Serviço (A+B+C+D+E+F) (G)		0	0
AJUSTES REGULATÓRIOS	Acréscimos regulatórios (H) (Ac _{reglu})	0	0
	Deduções regulatórias (I) (Dd _{reglu})	0	0
Custo Econômico Total do Serviço (G+H+I) (J)		0	0
CEU _{pu} -Custo unitário anual da Limp Urb e destin RPU /domicílio atendido (R\$/dom)		0,00	0,00
Quantidade de domicílios urbanos atendidos pela limpeza urbana		0	0

Embora as atividades desse serviço (varrição, capina, poda de árvores e limpeza de vias e lo-gradouros públicos) não possam ser cobradas dos municípios, a apuração dos seus custos são úteis para o cálculo da previsão orçamentária da despesa do município com essas atividades. No caso de prestação desse serviço por entidade da administração indireta ou mediante delegação a terceiros, a apuração desse custo serve ainda para estabelecer o valor referencial dos contratos a serem celebrados entre as partes.

O custo total e do custo econômico do serviço de limpeza urbana podem ser calculados com a utilização dessa tabela, na qual são aplicadas as seguintes formulações básicas:

$$CT_{lu} = Dlu + F_{1lu}(Dad) + Dpa_{slu} + F_{1lu}(Dpa_{bug}) + F_{2lu}(Rai) + Dfi_{lu} + CE_{oat\ rpu} \quad (46)$$

Onde:

CT_{lu} = Custo total do serviço de limpeza urbana

Dlu = Despesas diretas com serviço de limpeza urbana, cuja composição é definida pela fórmula (3)

F_{1lu} = Fator de rateio de custos compartilhados aplicável ao serviço de limpeza urbana, correspondente ao peso relativo da despesa direta desse serviço nas despesas diretas totais dos serviços-fim, calculado da seguinte forma:

a) Para prestação integrada com diversos serviços de manejo de resíduos,

$$F_{1lu} = Dlu / (Dlu + Dcdo + Dcs + Dcgg + Doup + Doat + Drss) \quad (47)$$

b) Para prestação integrada com o serviço de coleta e destinação de RDO

$$F_{1lu} = Dlu / (Dlu + Dcdo + Doat) \quad (47a)$$

Dad = Despesas indiretas da administração central e unidades de apoio, cuja composição é definida pela fórmula (2)

Dpa_{slu} = Depreciação e amortização do sistema de limpeza urbana

Dpa_{bug} = Depreciação de bens de uso geral dos serviços

F_{2lu} = Fator de rateio da remuneração do capital imobilizado (investimentos reconhecidos) aplicável ao serviço de limpeza urbana, correspondente ao peso relativo do valor do ativo imobilizado líquido do sistema de limpeza urbana, em relação ao valor total dos ativos imobilizados líquidos operacionais, calculado da seguinte forma:

a) Para prestação integrada de diversos serviços de manejo de resíduos

$$F_{2lu} = Atv_{lu} / (Atv_{slu} + Atv_{cdo} + Atv_{cs} + Atv_{ceg} + Atv_{up} + Atv_{at} + Atv_{rss}) \quad (48)$$

b) Para prestação integrada com o serviço de coleta e destinação de RDO

$$F_{2lu} = Atv_{lu} / (Atv_{slu} + Atv_{cdo} + Atv_{at}) \quad (48a)$$

Rai = Remuneração dos ativos imobilizados em operação, cujo cálculo simplificado é definido pela fórmula (11)

Dfi_{lu} = Valor do rateio das despesas fiscais do PIS/Pasep correspondentes ao serviço de limpeza urbana obtido da seguinte forma:

$$Dfi_{lu} = F_{1lu} (Dfi) \quad (49)$$

CE_{oatrupu} = Custo econômico da disposição de RPU em aterro sanitário ou de inertes, obtido da seguinte forma:

$$CE_{oatrupu} = CEU_{oat} \times Qrpu \quad (50)$$

Onde:

CEU_{oat} = Custo econômico unitário da atividade de operação e manutenção de aterro sanitário ou de inertes

Qrpu = Quantidade de RPU destinada a aterro sanitário ou de inertes.

Essa parcela de custo só deve ser incluída se a quantidade de RPU destinada a aterro sanitário ou de inertes for considerada para o cálculo do custo econômico unitário da atividade de operação e manutenção de aterro sanitário ou de inertes.

Ao custo total do serviço de limpeza urbana devem ser integrados os valores de acréscimos e as deduções regulatórias, conforme critérios definidos pela regulação, para a determinação do seu custo econômico, cujo valor é obtido da seguinte forma:

$$CE_{lu} = CT_{lu} + Ac_{rglu} - Dd_{rglu} \quad (51)$$

Onde

CE_{lu} = Custo econômico do serviço de limpeza urbana

Ac_{rglu} = Acréscimos aplicáveis ao serviço de limpeza urbana, relativos a despesas contingentes cíveis e trabalhistas correspondente ao serviço de limpeza urbana, caso não tenha sido contabilizada a provisão específica no respectivo centro de custo, ou o rateio da provisão geral correspondente a esse serviço, mediante aplicação do fator de rateio F_{ilu} (fórmula 47).

Dd_{rglu} = Deduções regulatórias constituídas pelo rateio das receitas diversas não decorrentes da prestação dos serviços-fim, originárias de atividades acessórias, de multas, de aplicações financeiras e de fontes extraordinárias, mediante aplicação do fator de rateio F_{ilu} (fórmula 47); bem como eventuais parcelas de custos considerados ineficientes ou dispensáveis, identificados conforme as normas de regulação.

O custo unitário médio desse serviço geralmente é expresso por domicílio, obtido da seguinte forma:

$$CEU_{lu} = CE_{lu} / Q_{dom} \quad (51a)$$

Onde:

CEU_{lu} = Custo econômico unitário do serviço de limpeza urbana, expresso em R\$/dom.

Q_{dom} = Quantidade de domicílios urbanos (sede e distritos atendidos).

08 Planilha 7: valores de referência de taxas e preços públicos

As funcionalidades dessa planilha se aplicam aos cálculos dos valores básicos de referência (VBRs), que se constituem nas bases de cálculos das taxas (TRS) e dos preços públicos aplicáveis aos contribuintes e usuários dos serviços de manejo de resíduos sólidos urbanos.

Essa planilha é composta por sete tabelas de cálculos correspondentes às atividades-fim dos referidos serviços, cujas configurações são bastante simples, contemplando as composições dos custos econômicos unitários das atividades que integram cada tipo dos serviços prestados ou disponibilizados para os domicílios e usuários.

Os tópicos seguintes apresentam as referidas tabelas, contemplando suas funcionalidades e configurações.

8.1 Tabela 1 – VBR para cálculo das taxas do serviço de coleta e destinação de RDO

1. Valor Básico de Referência – Taxas para COLETA E DESTINAÇÃO FINAL DE RDO*		
PARCELAS DE CUSTOS	Ano Base	Ano atual
Custo unitário médio da coleta domiciliar e seletiva R\$/ton	0,00	0,00
Custo unitário médio processamento de resíduos R\$/ton**	0,00	0,00
Custo unitário médio da disposição final em aterro R\$/ton	0,00	0,00
Valor Unitário Médio – VBRtrs – R\$/ton	0,00	0,00

* Aplicável quando houver coleta seletiva e processamento de resíduos recicláveis

** Excluir essa parcela do custo quando não houver coleta seletiva e processamento de resíduos recicláveis

Conforme mostra essa tabela, as taxas aplicáveis aos domicílios pela disposição dos serviços de coleta e destinação dos resíduos domiciliares ou equiparados, classificados conforme critérios definidos pela regulação municipal, têm como valor básico de referência (VBRtrs) o custo econômico unitário desse serviço, cujo cálculo é composto pelos custos econômicos unitários das atividades de coleta convencional e de coleta seletiva (fórmula 25), de processamento (fórmula 35a) e de disposição final de RDO e equiparados (fórmula 40a), apurados conforme critérios, estruturas e formulações apresentadas no Capítulo 7, cujas equações básicas são:

a) Para prestação integrada de diversos serviços de manejo de resíduos

$$\text{VBR}_{\text{trs}} = \text{CEU}_{\text{cdocs}} + a(\text{CEU}_{\text{oup}}) + b(\text{CEU}_{\text{oat}}) \quad (52)$$

b) Para prestação do serviço de coleta e destinação de RDO

$$\text{VBR}_{\text{trs}} = \text{CEU}_{\text{cdo}} + \text{CEU}_{\text{oat}} \quad (52a)$$

Onde:

VBR_{trs} = Valor Básico de Referência para determinação das taxas do serviço de coleta e destinação de RDO ou equiparados dos domicílios usuários/contribuintes.

$\text{CEU}_{\text{cdocs}}$ = Custo econômico unitário médio composto dos serviços de coleta convencional e seletiva (fórmula 25)

$a(\text{CEU}_{\text{oup}})$: custo unitário proporcional da massa total de resíduos destinada a unidades de processamento, em que:

“a”: relação entre a massa total de resíduos destinada a unidades de processamento e a massa total de resíduos coletados mais a entregue diretamente em unidade de processamento e de aterro.

$b(\text{CEU}_{\text{oat}})$: custo unitário proporcional da massa total de resíduos destinada a aterros, em que:

“b”: relação entre a massa total de resíduos destinada a aterros e a massa total de resíduos coletados mais a entregue diretamente em unidade de processamento e de aterro.

A coleta seletiva é atividade associada à coleta convencional de RDO, visando a recuperação de materiais recicláveis ou reutilizáveis, conforme determinações da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNSR) e o Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos municipal. Embora possam ser induzidas por meio de incentivos econômicos (pagamento pelos materiais) ou fis-cais (redução da TRS), as práticas adotadas no país têm sido de adesão voluntária dos domicílios à atividade de coleta seletiva domiciliar ou disposição em unidades estacionárias. Por essa razão é que se propõe que o custo da coleta seletiva seja considerado como parte do custo integrado do serviço de coleta e destinação adequada de RDO, principalmente se os materiais coletados forem destinados a algum programa de integração e geração de renda para os catadores, sem prejuízo da instituição de incentivos diretos aos usuários para adesão à coleta seletiva domiciliar ou entrega de materiais recicláveis em pontos especiais de coleta.

8.2 Tabela 2 – VBR para cálculo de preços públicos para grandes geradores de RDO

2. Valor Básico de Referência – Preço Público para COLETA E DESTINAÇÃO FINAL DE RDO – Grandes Geradores		
PARCELAS DE CUSTOS	Ano Base	Ano atual
Custo unitário médio da coleta domiciliar e seletiva R\$/ton	0,00	0,00
Custo unitário médio processamento de resíduos R\$/ton	0,00	0,00
Custo unitário médio da disposição final em aterro R\$/ton	0,00	0,00
Valor Unitário Médio – VBR_{cdndo} (=VBR_{trs}) – R\$/ton	0,00	0,00

Conforme se verifica, essa tabela tem composição igual à da Tabela 1, visto que os resíduos domésticos ou equiparados de grandes geradores têm tratamento e destinação similares aos dos geradores domiciliares normais, diferenciando-se somente quanto à forma de coleta, que pode ser: conjunta com a coleta domiciliar convencional ou seletiva, representada nessa tabela, coleta exclusiva com veículos destinados especificamente para esse fim, ou mediante entrega direta pelo próprio gerador em unidade de processamento ou em aterro sanitário ou de inertes.

Nesse caso, o valor básico de referência (VBR), para cálculo e fixação dos preços públicos aplicáveis aos grandes geradores usuários desse serviço, é igual ao valor básico de referência da TRS (VBR_{trs}), ou seja:

$$\text{VBR}_{\text{cdndo}} = \text{VBR}_{\text{trs}} \quad (54)$$

Onde:

$\text{VBR}_{\text{cdndo}}$ = Valor Básico de Referência para preços públicos do serviço de coleta domiciliar e destinação de RDO ou equiparados de grandes geradores.

8.3 Tabela 3 – VBR para preços públicos para coleta exclusiva e destinação de RDO

3. Valor Básico de referência – Preço Público para COLETA EXCLUSIVA E DESTINAÇÃO FINAL DE RDO – Grandes Geradores		
PARCELAS DE CUSTOS	Ano Base	Ano atual
Custo unitário médio da coleta EXCLUSIVA R\$/ton	0,00	0,00
Custo unitário médio processamento de resíduos R\$/ton	0,00	0,00
Custo unitário médio da disposição final em aterro R\$/ton	0,00	0,00
Valor Unitário Médio – VBR_{cedgg} – R\$/ton	0,00	0,00

Essa tabela mostra que o valor básico de referência para o cálculo e fixação dos preços públicos da coleta exclusiva e destinação aplicáveis aos grandes geradores de RDO, é composto pelos custos econômicos unitários das atividades de coleta exclusiva (fórmula 30a) e de processamento (fórmula 35a) e de disposição final de RDO e equiparados (fórmula 40a), apurados mediante aplicação da seguinte equação básica:

$$\text{VBR}_{\text{cedgg}} = \text{CEU}_{\text{ceg}} + a(\text{CEU}_{\text{out}}) + b(\text{CEU}_{\text{oat}}) \quad (56)$$

Onde:

VBR_{cedgg} : valor Básico de Referência para preço público do serviço de coleta exclusiva e destinação de RDO ou equiparados de grandes geradores.

$a(CEU_{oup})$: custo unitário proporcional da massa total de resíduos destinada a unidades de processamento, em que:

“a”: relação entre a massa total de resíduos destinada a unidades de processamento e a massa total de resíduos coletados mais a entregue diretamente em unidade de processamento e de aterro.

$b(CEU_{oat})$: custo unitário proporcional da massa total de resíduos destinada a aterros, em que:

“b”: relação entre a massa total de resíduos destinada a aterros e a massa total de resíduos coletados mais a entregue diretamente em unidade de processamento e de aterro.

8.4 Tabela 4 – VBR para preços públicos para coleta exclusiva e destinação de RCC

4. Valor Básico de referência – Preço Público para COLETA EXCLUSIVA E DESTINAÇÃO FINAL DE RCC em aterro		
PARCELAS DE CUSTOS	Ano Base	Ano atual
Custo unitário médio da coleta EXCLUSIVA R\$/ton	0,00	0,00
Custo unitário médio da disposição final em Aterro R\$/ton	0,00	0,00
Valor Unitário Médio – VBR_{cedrc} – R\$/ton	0,00	0,00

Conforme mostra essa tabela, o valor básico de referência para o cálculo e fixação dos preços públicos aplicáveis aos geradores de RCC usuários desse serviço é composto pelos custos econômicos unitários dos serviços de coleta exclusiva (fórmula 30a) e de operação e manutenção de aterros sanitários (fórmula 40a), apurados mediante aplicação da seguinte equação básica:

$$VBR_{cedrc} = CEU_{cgg} + CEU_{oat} \quad (62)$$

Onde:

VBR_{cedrc} : valor Básico de Referência para preço público do serviço de coleta exclusiva e disposição de RCC em aterro sanitário ou de inertes.

8.5 Tabela 5 – VBR para preços públicos para coleta e destinação de resíduos volumosos

5. Valor Básico de Referência – Preço Público para COLETA EXCLUSIVA E DESTINAÇÃO FINAL de Resíduos Volumosos		
PARCELAS DE CUSTOS	Ano Base	Ano atual
Custo unitário médio da coleta EXCLUSIVA R\$/ton	0,00	0,00
Custo unitário médio – disposição em Unidade Processamento R\$/ton	0,00	0,00
Preço Unitário Médio – VBR_{cdrv} – R\$/ton	0,00	0,00

Conforme a configuração dessa tabela, o valor básico de referência desse serviço é composto pelo custo médio do serviço de coleta exclusiva de grandes geradores (fórmula 30a) e pelo custo da atividade de operação de manutenção de unidades de processamento (fórmula 35a), expresso pela seguinte fórmula básica:

$$\text{VBR}_{\text{cdrv}} = \text{CEU}_{\text{cgg}} + \text{CEU}_{\text{oup}} \quad (66)$$

Onde:

VBR_{cdrv} : valor básico de referência para preços públicos de coleta e destinação de resíduos volumosos.

8.6 Tabela 6 – VBRs para preços públicos para destinação final de RDO, RCC e Outros

6. Valores Básicos de Referência – Preço Público para DESTINAÇÃO FINAL de RDO, RCC e Volumosos		
Valores Básicos de Referência	Ano Base	Ano atual
RDO – Custo Unitário Médio – entrega direta em Unidade de Processamento R\$/ton – VBR_{edoup}	0,00	0,00
RDO – Custo Unitário Médio – entrega direta em Aterro R\$/ton – VBR_{edoaat}	0,00	0,00
RCC – Custo Unitário Médio – entrega direta em Aterro R\$/ton – VBR_{edrc}	0,00	0,00
Volumosos – Custo Unitário Médio – entrega direta em Unidade de Processamento R\$/ton – VBR_{edrv}	0,00	0,00

Essa tabela define os valores básicos de referência para o cálculo dos preços públicos para os serviços de disposição de RDO, RCC e resíduos volumosos mediante entrega direta pelos geradores em unidades de processamento ou em aterro sanitário, conforme descrito a seguir.

8.6.1 VBR para preços públicos para entrega direta de RDO

O prestador do serviço pode oferecer aos grandes geradores opções de entrega direta de RDO ou equiparados em aterro sanitário ou em unidade de processamento. Nesse caso os preços públicos para os serviços de recepção em unidade de processamento ou de disposição final de RDO podem ter como valores básicos de referência (VBR) os custos econômicos unitários apurados para cada uma dessas atividades (fórmulas 35a ou 40a). Nesses casos as expressões básicas desses valores são:

I. Para entrega direta de RDO em unidade de processamento

$$\text{VBR}_{\text{edoup}} = \text{CEU}_{\text{oup}} \quad (58)$$

Onde:

$\text{VBR}_{\text{edoup}}$: valor básico de referência para cálculo do preço público de entrega direta de RDO e equiparados em unidade de processamento, pelo gerador.

Essa formulação se aplica para opção de entrega de resíduos segregados na origem para reciclagem ou compostagem, com geração mínima de rejeitos destinados a aterro sanitário. Caso o índice médio de aproveitamento dos resíduos entregues seja inferior a um determinado percentual (p. ex. 80%), gerando quantidade significativa de rejeitos a serem dispostos em aterro sanitário, pode-se/deve-se acrescentar à equação o respectivo custo proporcional, cuja expressão básica é:

$$\text{VBR}_{\text{edoup}} = \text{CEU}_{\text{oup}} + n(\text{CEU}_{\text{oat}}) \quad (58a)$$

Onde:

$n(\text{CEU}_{\text{oat}})$: custo proporcional da disposição em aterro de rejeitos de RDO gerados em unidades de processamento.

n : percentual médio de rejeitos gerados em unidade de processamento de RDO, em relação ao total processado.

II. Para entrega direta de RDO em aterro sanitário

$$\text{VBR}_{\text{ed oat}} = \text{CEU}_{\text{oat}} \quad (59)$$

Onde:

$\text{VBR}_{\text{ed oat}}$: valor básico de referência para cálculo do preço público de entrega direta de RDO e equiparados em unidade de aterro sanitário, pelo gerador.

8.6.2 VBR para preços públicos para entrega direta de RCC em aterro

O valor básico de referência para o preço desse serviço é igual ao definido no subitem anterior para a entrega direta de RDO em aterro (fórmula 40a). Portanto, a expressão desse valor é dada pela equação:

$$\text{VBR}_{\text{edrc}} = \text{CEU}_{\text{oat}} \quad (64)$$

Onde:

VBR_{edrc} : valor básico de referência para cálculo dos preços públicos do serviço de disposição de RCC em aterro sanitário ou de inertes.

8.6.3 VBR para preços públicos para entrega direta de resíduos volumosos

Tendo em vista que os resíduos volumosos em geral têm níveis razoáveis de reaproveitamento (reciclagem ou recuperação e reuso), considerou-se que a entrega direta dos mesmos será feita, predominantemente, em unidades de processamento. Assim sendo, propõe-se nessa tabela que o valor de referência para o cálculo desses preços é igual ao custo econômico unitário da atividade de operação e manutenção de unidades de processamento, cuja expressão básica

$$VBR_{edrv} = CEU_{oup} \quad (68)$$

é:

Onde:

VBR_{edrv} : valor básico de referência para preços públicos de entrega direta de resíduos volumosos.

8.7 Tabela 7 – VBRs para preços públicos para manejo de RSS

7. Valores Básico de Referência – Preço Público para COLETA, TRATAMENTO e/ou DISPOSIÇÃO FINAL de RSS			Fatores de cálculo adotados	
Valores Básicos de Referência	Ano Base	Ano atual		
VBR – coleta, tratamento e disposição final de RSS R\$/kg = $(CEU_{rss}+x)(CEU_{oat}/1000)$	0,00	0,00	3	x
VBR – coleta e disposição final de RSS em vala especial R\$/kg = $(CEU_{rss}+y)(CEU_{oat}/1000)$	0,00	0,00	8	y
VBR – tratamento e disposição final de RSS R\$/kg = $z(CEU_{rss})+x(CEU_{oat}/1000)$	0,00	0,00	0,6	z
VBR – disposição final de RSS em vala especial R\$/kg = $y(CEU_{oat}/1000)$	0,00	0,00		
VBR – disposição de RSS tratado em Aterro R\$/kg = $n(CEU_{oat}/1000)$	0,00	0,00	5	n

Essa tabela define preços públicos para diferentes hipóteses de prestação dos serviços de manejo de RSS, conforme descrito a seguir.

8.7.1 VBR para preços públicos para coleta, tratamento e disposição final de RSS

A coleta de RSS requer uso de veículos apropriados e equipe qualificada e o seu tratamento admite diferentes tecnologias (incineração, pirólise, autoclavagem, micro-ondas, radiação, processo químico, etc.), sendo ainda comumente utilizada a disposição em valas sépticas especiais localizadas em aterros sanitários. Considerando que, exceto o último caso, cada tipo de tratamento gera quantidades diferentes de resíduos tratados a serem dispostos em aterro sanitário, propõe-se que o VBR para determinação do preço público aplicável aos geradores de RSS usuários desse serviço, seja composto pelos custos econômicos unitários dos serviços

de coleta e tratamento de RSS (fórmula 45a) e de operação e manutenção de aterros sanitários (fórmula 40a), apurados mediante aplicação da seguinte equação básica:

$$\text{VBR}_{\text{rss}} = \text{CEU}_{\text{rss}} + x(\text{CEU}_{\text{oat}}/1000) \quad (70)$$

Onde:

VBR_{rss} : valor básico de referência para cálculo do preço público do serviço de coleta, tratamento e disposição final de RSS.

$x(\text{CEU}_{\text{oat}}/1000)$: Custo unitário da disposição de RSS tratado em aterro sanitário, calculado como um múltiplo do custo unitário de operação e manutenção de aterro (CEU_{oat}), representado pelo fator “x”, observando-se que o custo unitário desse serviço é expresso por kg, em que:

x: fator de multiplicação do custo unitário de operação e manutenção de aterro expresso em kg, a ser definido pelo gestor com base no custo efetivo praticado, ou em custo de referência de outros prestadores desse serviço.

Para a hipótese de tratamento de RSS mediante disposição em valas especiais construídas em aterro sanitário, o preço público final do serviço será igual ao custo da coleta e tratamento (CEU_{rss}), acrescido do custo de implantação e operação de valas especiais em aterro, o qual pode ser estimado como um múltiplo do custo unitário de operação e manutenção de aterro (CEU_{oat}), mediante a aplicação de um fator “y”, em face da dificuldade de apropriação de custos específicos dessa atividade e tendo em vista que a implantação e operação de valas especiais para RSS tem custo unitário relativo maior. Para essa hipótese a equação de cálculo do VBR é:

$$\text{VBR}_{\text{rss}} = \text{CEU}_{\text{rss}} + y(\text{CEU}_{\text{oat}}/1000) \quad (71)$$

Onde

$y(\text{CEU}_{\text{oat}}/1000)$: custo unitário da disposição de RSS coletado em vala especial no aterro sanitário, expresso em R\$/kg, em que:

y = fator de multiplicação do CEU_{oat} maior que 1, a ser definido pelo gestor com base no custo efetivo praticado, ou em custo de referência de outros prestadores do serviço, para disposição direta de RSS coletado em vala especial no aterro sanitário.

8.7.2 VBRs para Preços públicos para tratamento e/ou disposição final de RSS

Caso o município ofereça somente o serviço de tratamento e disposição final de RSS, a formulação básica para o cálculo do VBR é igual ao do tópico anterior (subitem 8.7.1), em que o custo unitário não incluirá despesas com a coleta.

I. Tratamento por métodos convencionais e disposição em aterro

De outro lado, se o município ofertar, simultaneamente, o serviço de coleta, tratamento e disposição final de RSS e o serviço de tratamento e disposição final de RSS, o VBR para o segundo serviço pode ser estabelecido com base em um percentual do custo do serviço de coleta e tratamento (CEUr_{rss}), da seguinte forma:

$$\text{VBR}_{\text{tdrss}} = z(\text{CEU}_{\text{rss}}) + x(\text{CEU}_{\text{oat}}/1000) \quad (72)$$

Onde:

$\text{VBR}_{\text{tdrss}}$: valor básico de referência para cálculo do preço público do serviço de tratamento e disposição final de RSS.

$z(\text{CEU}_{\text{rss}})$: custo unitário estimado do tratamento de RSS, proporcional a CEUr_{rss}, em que:

z = fator percentual definido conforme a participação relativa do custo de tratamento de RSS no custo total da coleta e tratamento de RSS (CT_{rss} – fórmula 41).

II. Disposição direta de RSS em vala especial em aterro sanitário

Do mesmo modo, se a opção de tratamento de RSS for a disposição diretamente em valas especiais construídas em aterro sanitário, o VBR para cálculo do preço público final do serviço poderá ser estabelecido, estimativamente, conforme o segundo termo da fórmula 71, caso não seja possível apurar o custo específico desse serviço separadamente. Nesse caso, a fórmula básica do VBR será:

$$\text{VBR}_{\text{tdrss}} = y(\text{CEU}_{\text{oat}}/1000) \quad (73)$$

III. Disposição de RSS pré-tratado em aterro sanitário

O município poderá também ofertar o serviço de disposição final de RSS pré-tratado em aterro sanitário. Nesse caso, devido ao manejo específico requerido para esses resíduos, o VBR para cálculo do preço unitário desse serviço pode ser definido como um múltiplo do custo unitário de operação e manutenção do aterro e/ou de outra unidade de disposição final, expresso de forma similar à equação anterior, ou seja:

$$\text{VBR}_{\text{drss}} = n(\text{CEU}_{\text{oat}}/1000) \quad (74)$$

Onde:

VBR_{drss} : valor básico de referência para cálculo do preço público do serviço de disposição final de RSS pré-tratado em aterro sanitário.

n = fator de multiplicação do custo unitário de operação e manutenção de aterro expresso em kg, a ser definido com base no custo efetivo praticado, ou em custo de referência de outros prestadores desse serviço.

09 Planilha 8 – Tabelas de cálculos da TRS e de preços públicos

Essa planilha contempla sete tabelas referenciais de cálculos da TRS e de preços públicos para os diferentes serviços de manejo de resíduos sólidos, configuradas conforme descrito a seguir.

9.1 Cálculo da TRS para serviço de coleta e destinação de RDO

Considerando as diretrizes da Lei nº 11.445, de 2007 (arts. 29, §1º e 35), propõe-se nas tabelas 1a e 1b que os valores finais da TRS para os contribuintes/usuários desse serviço sejam fixados considerando, entre outros, fatores definidos pelos seguintes critérios e variáveis de cálculo:

Tabela 1a – Cálculo da TRS para a opção 1

Tabela 1a – Estrutura referencial para cálculo das taxas para Coleta e Disposição Final de RDO (Opção 1)							
Classe	Categoria	Subcategoria	Frequência da coleta	Unidade	Fator de cálculo ⁽¹⁾	VBRtrs	Taxa (R\$) anual ⁽²⁾
1	Residencial	Social de baixa renda	1 x semana	Domicílio	0,4	0,00	R\$ –
			3 x semana		0,6		R\$ –
			6 x semana		0,8		R\$ –
		Normal	1 x semana	Domicílio	0,8	0,00	R\$ –
			3 x semana		1		R\$ –
			6 x semana		1,2		R\$ –
2	Comercial e serviços	Única	1 x semana	Domicílio	1	0,00	R\$ –
			3 x semana		1,2		R\$ –
			6 x semana		1,5		R\$ –
3	Industrial	Única	1 x semana	Domicílio	1	0,00	R\$ –
			3 x semana		1,2		R\$ –
			6 x semana		1,5		R\$ –
4	Pública e filantrópica	Única	1 x semana	Domicílio	0,8	0,00	R\$ –
			3 x semana		1		R\$ –
			6 x semana		1,2		R\$ –

(1) Fatores aplicáveis para VBRtrs expresso em R\$/ton. Se a quantificação dos resíduos coletados for em metro cúbico (m³) e o VBRtrs também expresso em R\$/m³, pode-se converter os fatores multiplicando-os pelo coeficiente 1/peso médio (ton) por m³ dos resíduos domiciliares.

(2) Lançamento anual da TRS – a Cobrança pode ser em parcela única ou mensal

- Categorias de usos dos domicílios (residencial, comercial e serviços, industrial, público ou filantrópico).
- Subcategoria dos domicílios residenciais referente às situações: domicílio de baixa renda edomicílio normal, sem distinção de padrão construtivo do imóvel.
- Frequência da coleta – uma vez por semana, três vezes por semana e seis vezes por se-mana.

Tabela 1b – Cálculo da TRS para a opção 2

Classe	Categoria	Subcategoria	Fator Categoria (A) ⁽¹⁾	Fator frequência da coleta (B) ⁽¹⁾			Unidade	VBRtrs R\$/ton	Taxa (R\$/ano)		
				1 x sem	3 x sem	6 x sem			1 x sem	3 x sem	6 x sem
1	Residencial	Social de baixa renda	0,5	0,8	1,2	1,2	Domicílio	0,00	0,00	0,00	R\$ –
		Padrão popular	0,8	0,8	1	1,2			0,00	0,00	R\$ –
		Padrão médio	1	0,8	1	1,2			0,00	0,00	R\$ –
		Alto padrão	1	1	1,2	1,5			0,00	0,00	R\$ –
2	Comercial e serviços	Pequeno porte – até 100 m ²	1	1	1,2	1,3			0,00	0,00	R\$ –
		Médio porte – entre 100 e 300 m ²	1,2	1	1,3	1,6			0,00	0,00	R\$ –
		Grande porte – acima de 300 m ²	1,5	1	1,5	2			0,00	0,00	R\$ –
3	Industrial	Pequeno porte – até 200 m ²	1	1	1,2	1,3			0,00	0,00	R\$ –
		Médio porte – entre 200 e 500 m ²	1,2	1	1,3	1,6			0,00	0,00	R\$ –
		Grande porte – acima de 500 m ²	1,5	1	1,5	2			0,00	0,00	R\$ –
4	Pública e filantrópica	Pequeno porte – até 200 m ²	1	0,8	1	1,2			0,00	0,00	R\$ –
		Médio porte – entre 200 e 500 m ²	1,2	1	1,2	1,5			0,00	0,00	R\$ –
		Grande porte – acima de 500 m ²	1,5	1	1,2	1,5	0,00	0,00	R\$ –		

(1) Fatores aplicáveis para VBRtrs expresso em R\$/ton. Se a quantificação dos resíduos coletados for em metro cúbico (m³) e o VBRtrs também expresso em R\$/m³, pode-se converter os fatores multiplicando-os pelo coeficiente 1/peso médio (ton) por m³ dos resíduos domiciliares.

- Categorias de usos dos domicílios (residencial, comercial e serviços, industrial, público ou filantrópico).
- Fator de renda, para imóveis ocupados por população de baixa renda, conforme o Cadastro Único de programas sociais do Governo Federal ou outros critérios eletivos dos beneficiários definidos pela regulação municipal.
- Padrão construtivo do imóvel, conforme a planta genérica de valores imobiliários adotada para o IPTU ou outro critério.
- Frequência da coleta.

Deve-se observar que a aplicação combinada (todos ou parte) desses e de outros eventuais fatores de cálculo, bem como a determinação dos respectivos valores, dependem da existência de base cadastral adequada e contínua ou periodicamente atualizada, e devem ser estabelecidos com base em estudo técnico da situação imobiliária e das características das diferentes categorias e dos domicílios geradores de RDO.

Para ambos os casos a unidade base de cálculo da TRS é o domicílio e a equação básica geral para o cálculo da TRS aplicável a cada classe, categoria e subcategoria de domicílios é:

$$TRS_i = Fc_i(VBR_{trs}) \quad (53)$$

Onde:

TRS_i : Taxa do serviço de coleta e destinação de RDO dos contribuintes/usuários da classe “i”.

i : Classificação dos contribuintes/usuários conforme a combinação das variáveis retroindicadas.

Fc_i : Fatores de cálculo da TRS para os contribuintes/usuários da classe “i”, conforme a opção da tabela a ser adotada.

Os fatores de cálculo (Fc) a serem inseridos nas células marcadas com a cor verde das respectivas tabelas devem ser estabelecidos considerando o lançamento das taxas em base anual, mesmo sendo a cobrança mensal, e visando gerar uma estrutura progressiva da TRS que reflita, satisfatoriamente, as possibilidades contributivas dos domicílios. Os valores sugeridos nessas tabelas são indicativos, embora tenham sido definidos com base em parâmetros razoavelmente aplicáveis à maioria dos municípios.

Caso a prestação dos serviços seja executada por terceiros contratados, ou por entidade da administração indireta do município, normalmente haverá ente regulador e fiscalizador dos serviços. Nesse caso, o custo da regulação e fiscalização poderá ser repassado ao contribuinte da TRS, preferencialmente mediante cobrança de forma destacada no documento de arrecadação, para que se caracterize de forma explícita como receita do ente regulador e não do prestador. Nesse caso, a remuneração da regulação pode ser estabelecida sob a forma tributária de taxa ou de preço público específico, cujo valor pode ser definido como percentual da TRS ou como valor monetário unitário por domicílio/contribuinte.

9.2 Preços Públicos para coleta e destinação de RDO de grandes geradores

9.2.1 Cálculos de preços públicos para coleta e destinação de RDO de grandes geradores

A Tabela 2 configura a estrutura e os critérios de cálculos dos preços públicos para coleta convencional ou exclusiva e destinação final de RDO de grandes geradores.

Tabela 2 – Estrutura referencial para cálculo de preços para coleta e destinação final de RDO de grandes geradores										
Tipo de resíduos	Classes de usuários	Quantidade diária	Acondicionamento	Tipo de coleta	Frequência	Unidade	Período de Cobrança	Fator de cálculo	VBR	Preço unitário (R\$)
Resíduos domiciliares ou equiparados recicláveis segregados	A1	De 200 a 500 litros	Container manual/basc	Seletiva	Dias alternados	Mês	Mensal ⁽¹⁾	4	R\$ 0,00	R\$ –
	A2	De 500 a 1000 litros	Container basculável	Seletiva	Dias alternados	Mês	Mensal	8	R\$ 0,00	R\$ –
	A3	De 500 a 1000 litros	Container basculável	Exclusiva	Por requisição	Container	Mensal	0,4	R\$ 0,00	R\$ –
	A4	Acima de 1000 litros	Caçamba 5 m ³	Exclusiva	Por requisição	caçamba	Mensal	1,5	R\$ 0,00	R\$ –
Resíduos domiciliares ou equiparados não segregados ou mistos	B1	De 200 a 500 litros	Container manual/basc	Convencional	Dias alternados	Mês	Mensal	7	R\$ 0,00	R\$ –
	B2	De 500 a 1000 litros	Container basculável	Convencional	Dias alternados	Mês	Mensal	14	R\$ 0,00	R\$ –
	B3	De 500 a 1000 litros	Container basculável	Exclusiva	Por requisição	Container	Mensal	0,65	R\$ 0,00	R\$ –
	B4	Acima de 1000 litros	Caçamba 5 m ³	Exclusiva	Por requisição	caçamba	Mensal	2,5	R\$ 0,00	R\$ –

O cálculo dos preços públicos finais para os grandes geradores usuários desse serviço foram definidos considerando os seguintes critérios de classificação e fatores e variáveis de cálculo:

- tipo de resíduos conforme as condições de sua apresentação para a coleta (segregados ou não);
- quantidade média diária de resíduos gerados, definida no momento da contratação ou ca-dastramento;
- forma de acondicionamento para coleta, definida por faixa de quantidade diária;
- tipo de coleta (convencional, seletiva, exclusiva);
- frequência da coleta; e
- unidade base de faturamento e período de cobrança.

A estrutura dos preços públicos para as diversas condições de prestação desse serviço propostas nessa tabela foi estabelecida utilizando as seguintes equações básicas:

I. Para coleta de RDO de grandes geradores junto com a convencional

$$Pp_{cdrdoi} = fr_i(VBR_{cdrdo}) \quad (55)$$

Onde:

Pp_{cdrdoi} : preço público para o serviço de coleta e destinação de RDO de grandes geradores da classe “i”.

i : Classificação dos grandes geradores de RDO conforme a combinação das variáveis retroindicadas, conforme estrutura sugerida na Tabela 2.

fr_i : Fator(es) de referência para cálculo do preço público da classe “i”, conforme valores propostos na referida Tabela 2.

II. Para coleta exclusiva de RDO de grandes geradores

$$Pp_{cedgg} = fr_i(VBR_{cedgg}) \quad (57)$$

Onde

Pp_{cedgg} : preço público para o serviço de coleta e destinação de RDO de grandes geradores da classe “i”.

Considerou-se, na definição desse preço, que a coleta exclusiva somente seria oferecida/contratada para geradores de grandes quantidades diárias de RDO –1000 litros/dia ou mais –, cuja acumulação e apresentação dos resíduos para coleta seja feita por meio de contêiner ou caçamba com capacidades de 1 m³ e 5 m³, que serão as unidades de medida para faturamento. Nesse caso a coleta seria feita em viagem exclusiva, mediante requisição do usuário ou em periodicidade previamente contratada, e a cobrança pode ser mensal, pela quantidade de viagens (coletas) realizadas, ou por viagem, para usuários eventuais.

Havendo racionalidade logística para coleta de contêiner basculante de 1000 litros, em rota de coleta exclusiva para esse fim, a coleta pode ser compartilhada com outros grandes geradores, sendo o preço fixado por contêiner, mediante aplicação do fator de cálculo “fr” adequado para essa medida, conforme sugerido na Tabela 2.

A estrutura de preços sugerida para esse serviço foi elaborada considerando ainda:

- a) oito classes de usuários (grandes geradores);
- b) dois grupos por tipo de resíduos definidos pela forma de apresentação dos resíduos para coleta (segregados e mistos);
- c) três faixas de quantidades diárias de resíduos gerados – de 200 a 500 l, de 501 a 1000 l, acima de 1000 l –, definidas com base em;
- d) três formas de acondicionamento geralmente utilizados para a coleta – contêiner basculante manual de 500 l, contêiner basculante mecânico de 1000 l e caçamba de até 5 m³;
- e) três tipos de coleta – domiciliar convencional, domiciliar seletiva e exclusiva;
- f) frequência de coleta – em dias alternados e por requisição;
- g) três unidades básicas para faturamento: mês, contêiner e caçamba (ou viagem); e
- h) período de cobrança – mensal, independentemente da unidade de faturamento, para usuários contínuos contratados, e por requisição ou viagem, para usuários eventuais.

Os valores dos fatores de referência (fr) propostos na Tabela 2, para cálculo dos preços públicos, são meras sugestões definidas sem base empírica ou referencial consolidada, utilizadas para efeito de simulação da metodologia. Os valores sugeridos foram estimados considerando as quantidades médias de resíduos da respectiva faixa em volume (litros ou m³) e peso específico em torno de 0,4 para resíduos segregados e 0,6 para resíduos mistos. Esses fatores devem ser ajustados conforme estudos técnicos baseados em casos concretos verificados em pesquisa de campo ou nos atos de contratação dos serviços.

A regulação e a implantação da cobrança desses preços para os grandes geradores de RDO ou equiparados devem considerar que os mesmos também são contribuintes da TRS, para os volumes de resíduos gerados por dia até o limite estabelecido para sua classificação como grandes geradores.

9.2.2 Cálculos de preços públicos para destinação final de RDO

A Tabela 3 configura a estrutura e os critérios de cálculos dos preços públicos para destinação final de RDO de grandes geradores, mediante entrega direta em unidade de processamento ou em unidade de aterro sanitário.

Tabela 3 – Estrutura referencial para cálculos de preços para recepção, processamento ou disposição final de RDO de grandes geradores							
Tipo de resíduos	Classes de usuários	Local de entrega	Unidade	Cobrança	Fator de cálculo	VBR	Preço unitário (R\$)
Resíduos domiciliares ou equiparados segregados secos.	C1	Unidade de triagem	Ton	Mensal	0,5	R\$ 0,00	R\$ –
Resíduos domiciliares ou equiparados orgânicos.	C2	Unidade de compostagem	Ton	Mensal	0,8	R\$ 0,00	R\$ –
Resíduos domiciliares ou equiparados mistos.	C3	Aterro sanitário	Ton	Mensal	1,2	R\$ 0,00	R\$ –

Entrega direta de RDO em unidade de processamento ou em aterro sanitário

Os preços específicos para esses serviços são definidos considerando os seguintes fatores ou variáveis:

- tipo de resíduos conforme as condições de apresentação para coleta (secos, orgânicos ou mistos);
- três classes de usuários; e
- local de entrega (unidade de processamento ou aterro).

As fórmulas básicas para os cálculos desses preços são:

$$Pp_{edoupi} = fr_i(VBR_{edoup}) \quad (60)$$

Onde:

Pp_{edoupi} : preço público para o serviço de entrega direta de RDO e equiparados em unidade de processamento pelos usuários/geradores da classe “i”.

$$Pp_{edoati} = fr_i(VBR_{edoat}) \quad (61)$$

Onde:

Pp_{edoati} : preço público para o serviço de entrega direta de RDO e equiparados em unidade de aterro sanitário pelos usuários/geradores da classe “i”.

Os fatores de cálculo “fr” sugeridos na Tabela 3 levam em conta incentivos indutores para a segregação dos resíduos secos e orgânicos, entregues em unidades de triagem e de compostagem, bem como os ganhos socioambientais decorrentes do reaproveitamento dos mesmos. No caso de resíduos mistos, propõe-se fator com efeito inverso, desincentivo à não segregação e geração de subsídio para custeio das operações de reaproveitamento.

9.3 Cálculos de preços públicos para coleta exclusiva e destinação de RCC

A Tabela 4 configura a estrutura e os critérios de cálculos dos preços públicos para coleta exclusiva e destinação final de RCC e de resíduos volumosos, mediante entrega direta em unidade de processamento ou em unidade de aterro sanitário.

Tabela 4 – Estrutura referencial para cálculo de preços para coleta e destinação final de RCC e Volumosos									
Tipo de resíduos	Classes de usuários	Acondicionamento	Tipo de coleta	Frequência	Unidade	Cobrança	Fator de cálculo	VBR	Preço unitário (R\$)
Resíduos da construção civil mistos ou não segregados.	D1	Caçamba 5 m³	Exclusiva	Por requisição	caçamba	Mensal ⁽¹⁾	4	R\$ 0,00	R\$ –
Resíduos da construção civil segregados – agregados e solos.	D2	Caçamba 5 m³	Exclusiva	Por requisição	caçamba	Mensal	2	R\$ 0,00	R\$ –
Resíduos da construção civil segregados – outros	D3	Caçamba 5 m³	Exclusiva	Por requisição	caçamba	Mensal	3	R\$ 0,00	R\$ –
Resíduos volumosos metálicos	D4		Exclusiva	Por requisição	m³	por viagem	0,5	R\$ 0,00	R\$ –
Resíduos volumosos não metálicos	D5		Exclusiva	Por requisição	m³	por viagem	0,8	R\$ 0,00	R\$ –

Para definição dos preços específicos para esses serviços são considerados os seguintes fatores ou variáveis:

- tipo de resíduos conforme as condições de apresentação para coleta (mistos, segregados-solos, segregados-outros);
- resíduos volumosos metálicos e não metálicos;
- cinco classes de usuários.

Considerou-se também que o local de entrega de RCC é em unidade de aterro e de resíduos volumosos é em unidade de processamento, As fórmulas básicas para os cálculos desses preços são:

$$Pp_{cedrci} = fr_i(VBR_{cedrc}) \quad (63)$$

Onde:

Pp_{cedrci} : preço público para o serviço de coleta exclusiva e disposição de RCC em aterro sanitário ou de inertes para usuários da classe “i”.

$$Pp_{cdrvi} = Fr_i(VBR_{cdrv}) \quad (67)$$

Onde:

Pp_{cdrvi} : preço público para o serviço de coleta e disposição de resíduos volumosos para usuários da classe “i”.

Os fatores de cálculo “fr” sugeridos na Tabela 4 foram definidos considerando incentivos para a segregação de RCC, os ganhos socioambientais e de custos decorrentes da utilização integral ou parcial do material para aterramento de rejeitos e resíduos não aproveitáveis, ou para eventual produção de artefatos para obras públicas. Esses fatores podem ser ajustados em função dos ganhos efetivos proporcionados que venham a ser apurados, ou para se ajustar a preços de mercado, se houver atividades privadas concorrentes.

9.4 Cálculos de Preços Públicos para Destinação Final de RCC e Outros

A Tabela 5 configura a estrutura e os critérios de cálculos dos preços públicos para destinação final de RCC e de resíduos volumosos, mediante entrega direta em unidade de processamento ou em unidade de aterro sanitário.

Tabela 5 – Estrutura referencial para cálculo de preços para recepção, processamento ou disposição final de RCC e Volumosos							
Tipo de resíduos	Classes de usuários	Local de entrega	Unidade	Cobrança	Fator de cálculo	VBR	Preço unitário (R\$)
Resíduos da construção civil mistos ou não segregados.	E1	Aterro sanitário ou de inertes	caçamba 5 m ³	Mensal	5	R\$ 0,00	R\$ –
Resíduos da construção civil segregados – agregados e solos.	E2	Aterro sanitário ou Central de reciclagem	caçamba 5 m ³	Mensal	1,5	R\$ 0,00	R\$ –
Resíduos da construção civil segregados – outros	E3	Aterro sanitário ou Central de reciclagem	caçamba 5 m ³	Mensal	2	R\$ 0,00	R\$ –
Resíduos volumosos metálicos	E4	Unidade de triagem	m ³	por entrega	0,3	R\$ 0,00	R\$ –
Resíduos volumosos não metálicos	E5	Unidade de triagem	m ³	por entrega	0,5	R\$ 0,00	R\$ –

VBR: valor de Referência adotado

(1) Periodicidade de cobrança mensal para serviços continuados, ou por requisição para serviços eventuais

Entrega direta de RCC em unidade de aterro sanitário

Para definição dos preços específicos para esses serviços são considerados os seguintes fatores ou variáveis:

- tipo de resíduos conforme as condições de apresentação para coleta (mistos, segregados de concreto, cerâmicos e solos, segregados-outros);
- resíduos volumosos metálicos e não metálicos;
- cinco classes de usuários; e
- local de entrega dos resíduos – aterro sanitário ou de inertes, central de reciclagem de RCC e unidade de triagem.

As fórmulas básicas para os cálculos desses preços são:

$$Pp_{edrci} = fr_i(VBR_{edrc}) \quad (65)$$

VII – Onde:

Pp_{edrci} : preço público para o serviço de disposição de RCC em aterro sanitário ou de inertes para usuários da classe “i”.

$$Pp_{edrv} = Fr_i(VBR_{edrv}) \quad (69)$$

Onde:

Pp_{edrv} : preço público para o serviço de entrega direta de resíduos volumosos para usuários da classe “i”.

Os fatores de cálculo “fr” sugeridos para esses preços na Tabela 5 foram definidos considerando os fatores ou variáveis indicados acima. Esses fatores podem ser ajustados em função dos

ganhos efetivos proporcionados que venham a ser apurados, ou para se ajustar a preços de mercado, se houver atividades privadas concorrentes.

Em princípio, considerou-se que a unidade de medida e os preços para esses serviços são para caçamba de 5 m³, tanto para a coleta exclusiva, como para a entrega direta de RCC. Considerando que a coleta e a entrega de RCC também podem ser feitas por meio de caminhões basculantes de capacidades variadas, pode-se estabelecer fatores de cálculo para preços unitários expressos em m³, dividindo-se os fatores propostos por 5, ou em toneladas dividindo-se os fatores por valor equivalente ao peso específico médio.

Para os resíduos volumosos, os fatores de cálculo dos preços são definidos considerando a relação estimativa de volume x peso específico dos resíduos volumosos mais comuns (eletrodomésticos, móveis, carcaças de veículos, etc.) e as possibilidades de reaproveitamento dos mesmos. Estudos técnicos apropriados poderão definir esses fatores de forma mais apropriada.

9.5 Cálculos de preços públicos para coleta, tratamento e disposição final de RSS

A Tabela 6 configura a estrutura e os critérios de cálculos dos preços públicos para os serviços de coleta, tratamento e/ou disposição final de RSS volumosos, mediante entrega direta em unidade de processamento ou em unidade de aterro sanitário.

Tabela 6 – Estrutura referencial de preços para Coleta e/ou Tratamento e Disposição Final de RSS							
Classes de usuários	Categoria de usuário	Frequência da coleta	Serviços prestados	Unidade	Fator de cálculo	VBR _{rss}	Preço unitário (R\$)
F1	Pequeno estabelecimento (farmácia, clínica, laboratório, etc.)	semanal	Coleta, tratamento e disposição final de RSS	Kg	1	R\$ 0,00	R\$ –
			Coleta e disposição final de RSS em vala especial	Kg	1	R\$ 0,00	R\$ –
F2	Médio estabelecimento (clínica, laboratório, hospital, etc.)	dias alternados	Coleta, tratamento e disposição final de RSS	Kg	1,2	R\$ 0,00	R\$ –
			Coleta e disposição final de RSS em vala especial	Kg	1,2	R\$ 0,00	R\$ –
F3	Grande estabelecimento (clínica, laboratório, hospital, etc.)	diária	Coleta, tratamento e disposição final de RSS	Kg	1,3	R\$ 0,00	R\$ –
			Coleta e disposição final de RSS em vala especial	Kg	1,3	R\$ 0,00	R\$ –
F4	Todas as categorias	Eventual	Coleta, tratamento e disposição final de RSS	Kg	1,5	R\$ 0,00	R\$ –
			Coleta e disposição final de RSS em vala especial	Kg	1,5	R\$ 0,00	R\$ –
F5	Todas as categorias	NA	Tratamento e disposição final de RSS	Kg	1	R\$ 0,00	R\$ –
F6	Todas as categorias	NA	Disposição final de RSS em vala especial	Kg	1	R\$ 0,00	R\$ –
F7	Todas as categorias	NA	Disposição final de RSS tratado	Kg	1	R\$ 0,00	R\$ –

As fórmulas básicas gerais para os cálculos dos preços desses serviços, conforme o tipo de serviço prestado, são:

$$Pp_{\text{rssi}} = fr_i(\text{VBR}_{\text{rss}})$$

Onde:

Pp_{rssi} = Preço público para o serviço de coleta, tratamento e disposição final de RSS

$$Pp_{\text{tdrssi}} = fr_i(VBR_{\text{tdrssi}})$$

Onde:

Pp_{tdrssi} = Preço público para o serviço de tratamento e disposição final de RSS

$$Pp_{\text{drssi}} = fr_i(VBR_{\text{drssi}})$$

Onde:

Pp_{drssi} = Preço público para o serviço de disposição final de RSS pré-tratado em aterro

Para definição dos preços específicos para esses serviços são considerados os seguintes fatores ou variáveis:

- categoria de usuário, conforme o porte do estabelecimento gerador;
- frequência da coleta;
- sete classes de usuários; e
- tipo do serviço prestado.

Os fatores “fr” indicados na Tabela 6 são indicativos e devem ser definidos ou ajustados em função das condições efetivas da prestação desses serviços ou de mercado, se houver atividades concorrentes de prestação privada desses serviços.

10

Recomendações

A eficácia do uso desse aplicativo é condicionada por diversos fatores, destacando-se, entre outros:

- Conhecimento e domínio satisfatório no uso do aplicativo Excel.
- Conhecimento e experiência razoável sobre a gestão dos serviços.
- Que o prestador dos serviços³ adeque as estruturas dos seus planos contábeis e orçamentários, para que permitam obter informações mais precisas e agregadas por serviço ou atividade, bem como implante as recomendações das novas normas de contabilidade aplicáveis ao setor público, particularmente as relativas à adequada contabilização dos ativos patrimoniais, conforme as estruturas e respectivos dados contábeis, financeiros e operacionais indicados nas planilhas 3 e 4.
- A existência de cadastro imobiliário e/ou de contribuintes/usuários dos serviços classificados conforme as categorias sugeridas e atualizados com frequência.

3 A Prefeitura, no caso de prestação por órgão da administração direta, e/ou a autarquia ou empresa municipal.

**Anexo II – Manual de uso e versão digital
do aplicativo do modelo de cálculo 2
– Prestação integrada dos serviços de
limpeza urbana e de coleta e disposição
final em aterro de resíduos domiciliares**

SUMÁRIO

01. Introdução	95
02. Planilha 1: identificação e índice geral	97
03. Planilha 2: fórmulas básicas utilizadas	99
04. Planilhas 3a e 3b: dados financeiro-contábeis	101
4.1 Planilha 3a – dados contábeis: prestação integrada de serviços	101
4.1.1 Dados financeiro-contábeis das despesas	102
4.1.2 Dados financeiro-contábeis das receitas	107
4.1.3 Dados resumo do ativo imobilizado técnico e financeiro	108
4.2 Planilha 3b – dados contábeis: serviços de manejo de resíduos	109
4.2.1 Dados financeiro-contábeis das despesas	109
4.2.2 Dados financeiro-contábeis das receitas	114
4.2.3 Fontes dos dados financeiro-contábeis	117
05. Planilha 4: dados complementares dos serviços RSU	119
5.1 Estrutura e conteúdo das tabelas de dados	119
5.1.1 Dados contábeis de ativos patrimoniais e financeiros	119
5.1.2 Informações econômicas complementares	122
5.1.3 Informações sobre domicílios	123
5.1.4 Informações sobre quantidades de resíduos movimentados	124
5.1.5 Informações sobre estrutura de pessoal alocado na prestação dos serviços	125
06. Planilha 5: dados cadastrais dos contribuintes/usuários	127
07. Planilha 6: tabelas de cálculos dos custos dos serviços	129
7.1 Tabela 6.1 – Cálculo do custo do serviço de coleta convencional de RDO	130
7.2 Tabela 6.2 – Custos do serviço de disposição de resíduos em aterro sanitário	133
7.3 Tabela 6.3 – Custos do serviço de limpeza urbana	136
08. Planilha 7: valores de referência de taxas e preços públicos	139
8.1 Tabela 7.1 – VBR para cálculo das taxas do serviço de coleta e destinação de RDO	139
8.2 Tabela 7.2 – VBR para cálculo de preços públicos para grandes geradores de RDO	140
8.3 Tabela 7.3 – VBRs para preços públicos para disposição final de RDO, RCC e outros	141
8.4 Tabela 7.4 – VBRs para preços públicos para disposição de RSS em aterro	141

09. Planilha 8: tabelas de cálculos da TRS e de preços públicos	143
9.1 Tabela 1a – Cálculo da TRS para a opção 1	143
9.2 Tabela 1.b – Cálculo da TRS para a opção 2	144
9.3 Preços públicos para coleta e destinação de rdo de grandes geradores	145
9.3.1 Cálculos de preços públicos para coleta e destinação de rdo de grandes geradores	145
9.3.2 Cálculos de preços públicos para disposição final de RDO e RCC em aterro	147
9.4 Cálculos de preços públicos para disposição de RSS em aterro	148

10. Recomendações	149
--------------------------	------------

01 Introdução

O presente manual orienta sobre a utilização do aplicativo do Modelo 2 da Metodologia de Cálculo de Custos e de Taxas e Preços Públicos dos Serviços de Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos, desenvolvido com o editor de planilhas Excel® da Microsoft (Versão MS Office 2010).

Esse modelo se aplica quando houver prestação apenas dos serviços de limpeza urbana e de coleta convencional e disposição de RDO em aterro sanitário, inclusive quando prestados de forma integrada com os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário e pluvial. A estrutura do aplicativo é igual à do Modelo 1, sendo composto pelas seguintes planilhas (fo-lhas ou abas), alterando-se somente a configuração de seus conteúdos:

- e) Planilha 1: identificação do aplicativo e o índice geral das planilhas e respectivos conteúdos.
- f) Planilha 2: fórmulas básicas utilizadas no modelo, marcadas em fundo verde claro.
- g) Planilha 3a: entrada de dados financeiro-contábeis sintéticos das despesas da prestação integrada dos serviços de manejo de resíduos sólidos e de abastecimento de água e/ou de esgotamento sanitário.
- h) Planilha 3b: entrada de dados financeiro-contábeis analíticos das receitas e despesas da prestação do serviço de manejo de resíduos sólidos.
- i) Planilha 4: entrada de dados complementares.
- j) Planilha 5: entrada de dados cadastrais dos domicílios/usuários dos serviços.
- k) Planilha 6: tabelas de cálculos dos custos econômicos por serviços/atividades-fim.
- l) Planilha 7: tabelas de cálculos dos valores básicos de referências (VBR) das taxas e preços públicos.
- m) Planilha 8: tabelas referenciais para cálculos das taxas e preços públicos unitários.

Nos tópicos seguintes são apresentados os conteúdos e funcionalidades de cada planilha e as orientações para seu manuseio.

02 Planilha 1: identificação e índice geral

No topo dessa planilha estão os elementos de caracterização do aplicativo, bem como os de identificação do município e do prestador dos serviços e de caracterização da forma de prestação dos serviços objeto da aplicação do modelo de cálculo e a data de elaboração ou revisão do estudo.

No corpo da planilha encontra-se o índice geral dos elementos componentes do aplicativo contendo os números das planilhas e respectivos títulos e os números e títulos das tabelas que as compõem. Para acessar cada planilha ou tabela, basta clicar no respectivo número.

Visando evitar alterações acidentais do aplicativo ou tentativas de alterações por pessoas não autorizadas, todas as planilhas devem estar protegidas com senha de acesso definida pelo seu gestor. Essa versão matriz está protegida com senha provisória identificada no campo amarelo (célula M11), que deve ser alterada pelo gestor/usuário da versão de trabalho. Para aplicação do modelo, as células marcadas na cor verde estão desbloqueadas para edição, quando for o caso, sem necessidade de desbloqueio de toda a planilha. A Figura 1 mostra o desenho dessaplanilha.

[ÍNDICE GERAL \(Clique no início do título para acessar a página\)](#)

Senha
Provisória
12345

Fórmulas básicas da metodologia utilizadas no modelo de cálculo

Dados financeiro-contábeis dos serviços

Dados complementares – patrimoniais e operacionais

Dados cadastrais – Domicílios / usuários

Cálculo dos Custos por Serviço-Fim

 Cálculo do custo regulatório do Serviço de Limpeza Urbana

 Cálculo do custo regulatório do Serviço de Coleta Domiciliar RDO

 Cálculo do custo econômico regulatório do serviço de DISPOSIÇÃO DE RESÍDUOS EM ATERRO

Cálculo dos Valores Básicos de Referência para Taxas e Preços Públicos (VBRs)

 Valor Básico de Referência – Taxas para COLETA E DESTINAÇÃO FINAL DE RDO

 Valor Básico de Referência – Preço Público para COLETA CONVENCIONAL E DESTINAÇÃO FINAL DE RDO – Grandes Geradores

 Valores Básicos de Referência – Preço Público para DESTINAÇÃO FINAL de RDO, RCC e OUTROS

 Valores Básicos de Referência – Preço Público para DISPOSIÇÃO FINAL de RSS EM ATERRO

Tabelas referenciais de taxas e preços unitários de serviços de manejo de resíduos sólidos

 Tabela 1a – Estrutura referencial para cálculo das taxas para Coleta e Disposição Final de RDO (Opção 1)

 Tabela 1b – Estrutura referencial para cálculo da Taxa de Manejo de Resíduos Sólidos (TRS) – Serviços de Coleta e Disposição Final de RDO (Opção 2)

 Tabela 2 – Estrutura referencial para cálculo de preços para coleta e destinação final de RDO de grandes geradores

 Tabela 3 – Estrutura referencial para cálculo de preços para disposição final DIRETA de RDO E RCC em aterro

 Tabela 4 – Estrutura referencial de preços para Disposição Final de RSS em aterro

Figura 10 – Planilha de identificação e Índice Geral do aplicativo – Modelo 2.

03 Planilha 2: fórmulas básicas utilizadas

Essa planilha apresenta um quadro contendo as formulações matemáticas utilizadas no desenvolvimento do aplicativo, destacando aquelas aplicadas ao Modelo 2, contemplando:

- Número de ordem das fórmulas na sequência que são apresentadas no documento técnico “Regulação econômica da cobrança e metodologia para a definição e cálculo de taxas, tarifas e outros preços públicos pela prestação de serviços de manejo de resíduos sólidos” (Funasa, 2017) ou nesse manual.
- Denominação das fórmulas.
- Expressões matemáticas das fórmulas.

Os elementos dessa planilha são meramente informativos, não tendo qualquer funcionalidade no aplicativo, conforme reprodução parcial ilustrativa da Figura 2.

Formulações básicas propostas para o modelo de cálculo dos custos e de taxas e preços dos serviços públicos de manejo de resíduos sólidos		
Nº ordem	Denominação	Fórmula
1	CT = Custo total da prestação dos serviços de limpeza urbana e de coleta e destinação de RDO	$CT = Dad + Dlu + Dcdo + Doat + Ddpa + Rai + Dfr$
2	Dad = Despesas indiretas da administração central	$Dad = Dpe_{ad} + Dst_{ad} + Dmc_{ad} + Dge_{ad} + Dev_{ad}$
3	Dlu = Despesas diretas com serviço de limpeza urbana	$Dlu = Dgp_{lu} + Dst_{lu} + Dmc_{lu} + Dge_{lu} + Dev_{lu}$
4	Dcdo = Despesas diretas com serviço de coleta convencional	$Dcdo = Dgp_{cdo} + Dst_{cdo} + Dge_{cdo} + Dev_{cdo}$
5	Doat = Despesas diretas com operação, manutenção e/ou disposição em aterros sanitários	$Doat = Dgp_{oat} + Dst_{oat} + Dee_{oat} + Dge_{oat} + Dev_{oat}$
6	Ddpa = Despesas de depreciação, amortização ou exaustão de ativos dos serviços de limpeza urbana e de coleta e destinação de RDO	$Ddpa = Dpa_{slu} + Dpa_{cdo} + Dpa_{at} + Dpa_{bug}$
7	Rai = Remuneração dos ativos imobilizados em operação	$Rai = Tra \times AIR$
8	Tra = Taxa de remuneração dos ativo	$Tra = Rcp \times (Cp/Cp+Ct) + Rct \times (Ct/Cp+Ct)$
9	AIR = Ativos imobilizados reconhecidos dos serviços de limpeza urbana e de coleta e destinação de RDO	$AIR = Atv_{slu} + Atv_{cdo} + Atv_{at} + Atv_{bug} + C_{pg}$
10	Dfr = Despesas fiscais e de regulação	$Dfr = Dfi + Drg$
11	CE = Custo econômico regulatório total dos serviços-fim	$CE = CT + Acrg - Ddrg$
12	CT _{cdo} = Custo total do serviço de coleta convencional de RDO	$CT_{cdo} = Dcdo + f_{1cdo}(Dad) + Dpa_{cdo} + f_{1cdo}(Dpa_{bug}) + f_{2cdo}(Rai) + Dfi_{cdo}$
13	F1 _{cdo} = Fator de rateio de custos compartilhados dos serviços de coleta convencional, de limpeza urbana e de disposição final em aterro.	$F_{1cdo} = Dcdo / (Dlu + Dcdo + Doat)$
14	F2 _{cdo} = Fator de rateio da remuneração do capital imobilizado dos serviços de coleta convencional, de limpeza urbana e de disposição final em aterro.	$F_{2cdo} = Atv_{cdo} / (Atv_{slu} + Atv_{cdo} + Atv_{at})$
15	Dfi _{cdo} = Valor do rateio do PIS/Pasep do serviço de coleta convencional	$Dfi_{cdo} = F_{1cdo}(Dfi)$
16	CE _{cdo} = Custo econômico do serviço de coleta convencional	$CE_{cdo} = CT_{cdo} + Ac_{rgcdo} - Dd_{rgcdo}$

Formulações básicas propostas para o modelo de cálculo dos custos e de taxas e preços dos serviços públicos de manejo de resíduos sólidos		
Nº ordem	Denominação	Fórmula
17	CEU _{cdco} = Custo econômico unitário do serviço de coleta convencional	$CEU_{cdco} = CE_{cdco} / Qrs_{cdco}$
18	CT _{oat} = Custo total do serviço de disposição final de resíduos em aterros sanitários	$CT_{oat} = Doat + f_{1oat}(Dad) + Dpa_{at} + f_{1oat}(Dpa_{bug}) + f_{2oat}(Rai) + Dfi_{oat}$
19	F _{1oat} = Fator de rateio de custos compartilhados dos serviços de disposição de resíduos em aterros, de coleta convencional de RDO e de limpeza urbana	$F_{1oat} = Doat / (Dlu + Dcdco + Doat)$
20	F _{2oat} = Fator de rateio da remuneração do capital imobilizado dos serviços de disposição de resíduos em aterros, de coleta convencional de RDO e de limpeza urbana	$F_{2oat} = Atv_{at} / (Atv_{slu} + Atv_{cdco} + Atv_{at})$
21	Dfi _{oat} = Valor do rateio das despesas fiscais do serviço de disposição de resíduos em aterros sanitários	$Dfi_{oat} = F_{1oat}(Dfi)$
22	CE _{oat} = Custo econômico do serviço de disposição de resíduos em aterros sanitários	$CE_{oat} = CT_{oat} + Ac_{rgoat} - Dd_{rgoat}$
23	CEU _{oat} = Custo econômico unitário de disposição de resíduos em aterros	$CEU_{oat} = CE_{oat} / Qrs_{dfat}$
24	CT _{lu} = Custo total do serviço de limpeza urbana	$CT_{lu} = Dlu + f_{1lu}(Dad) + Dpa_{slu} + f_{1lu}(Dpa_{bug}) + f_{2lu}(Rai) + Dfi_{lu} + CE_{oat rpu}$
25	F _{1lu} = Fator de rateio de custos compartilhados dos serviços de limpeza urbana e de coleta e destinação de RDO	$F_{1lu} = Dlu / (Dlu + Dcdco + Doat)$
26	F _{2lu} = Fator de rateio da remuneração do capital imobilizado do serviço de limpeza urbana e de coleta e destinação de RDO	$F_{2lu} = Atv_{lu} / (Atv_{slu} + Atv_{cdco} + Atv_{at})$
27	Dfi _{lu} = Valor do rateio das despesas fiscais do PIS/Pasep do serviço de limpeza urbana	$Dfi_{lu} = F_{1lu}(Dfi)$
28	CE _{oat rpu} = Custo econômico da disposição de RPU em aterro	$CE_{oat rpu} = CEU_{oat} \times Qrpu$
29	CE _{lu} = Custo econômico do serviço de limpeza urbana	$CE_{lu} = CT_{lu} + Ac_{rglu} - Dd_{rglu}$
30	CEU _{lu} = Custo econômico unitário do serviço de limpeza urbana	$CEU_{lu} = CE_{lu} / Qdom$
31	VBR _{trs} = Valor Básico de Referência para cálculo de taxas do serviço de coleta e destinação de RDO, prestação integrada com outros serviços	$VBR_{trs} = CEU_{cdocs} + a(CEU_{oup}) + b(CEU_{oat})$
32	VBR _{trs} = Valor Básico de Referência para cálculo de taxas na prestação exclusiva do serviço de coleta e destinação de RDO	$VBR_{trs} = CEU_{cdco} + CEU_{oat}$
33	TRS: Taxa do serviço de coleta e destinação de RDO dos contribuintes/ usuários da classe "i"	$TRS_i = fc_i(VBR_{trs})$
34	VBR _{cdco} = Valor Básico de Referência para preços públicos do serviço de coleta e destinação de RDO de grandes geradores	$VBR_{cdco} = VBR_{trs}$
35	Pp _{cdco} = preço público para o serviço de coleta convencional e destinação de RDO de grandes geradores da classe "i"	$Pp_{cdco} = fr_i(VBR_{cdco})$
36	VBR _{edoat} = valor básico de referência para preço público de entrega direta de RDO em unidade de aterro	$VBR_{edoat} = CEU_{oat}$
37	Pp _{edoat} = preço público para entrega direta de RDO em unidade de aterro sanitário pelos geradores da classe "i"	$Pp_{edoat} = fr_i(VBR_{edoat})$
38	VBR _{edrc} = valor básico de referência para cálculo dos preços públicos do serviço de disposição de RCC em aterro	$VBR_{edrc} = CEU_{oat}$
39	Pp _{edrc} = preço público para o serviço de disposição de RCC em aterro para usuários da classe "i"	$Pp_{edrc} = fr_i(VBR_{edrc})$
40	Pp _{drss} = preço público do serviço de disposição direta de RSS em valas especiais em aterro	$Pp_{drss} = y(CEU_{oat}/1000)$
41	Pp _{drss} = preço público do serviço de disposição direta de RSS tratado em aterro	$Pp_{drss} = n(CEU_{oat}/1000)$

Figura 1 – Quadro das fórmulas utilizadas na metodologia de cálculo – Modelo 2.

04 Planilhas 3a e 3b: dados financeiro- -contábeis

Essas planilhas se destinam à alimentação dos dados financeiro-contábeis utilizados nas diversas estruturas de cálculos do modelo, e que são essenciais para os cálculos dos custos dos serviços.

Preliminarmente deve-se observar que a metodologia e os modelos de cálculos propostos foram concebidos para trabalhar com informações relativas ao último exercício findo e ao exercício atual, para o qual se pretende obter as estimativas de custos e das taxas e preços públicos aplicáveis aos serviços de manejo de resíduos sólidos.

Os valores relativos ao ano atual podem ser estimados/projetados com base na previsão orçamentária atualizada até o último mês, cujos dados estejam disponíveis, e/ou mediante ajustes das despesas do ano anterior utilizando-se um ou mais índices oficiais de preços gerais (INPC, IPCA, etc.) ou setoriais (INCC, SINAPI, etc.).

4.1 Planilha 3a – dados contábeis: prestação integrada de serviços

Essa planilha se aplica somente quando houver **prestação integrada** do serviço de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos com um ou ambos os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário pelo mesmo prestador.

Essa planilha tem três tabelas. A primeira é para informação dos dados sintéticos relativos às despesas contábeis da prestação desses serviços, cujos dados são desagregados em nível sintético para as atividades-meio da Administração Central e para cada um dos serviços-fim (Água, Esgoto e Resíduos). A segunda é para os dados resumos das receitas vinculadas a cada serviço e outras receitas diversas. A terceira é para os dados resumos das contas dos ativos imobilizados.

Observa-se que as informações dessa planilha são utilizadas apenas para o cálculo do rateio das despesas da **Administração Central** (atividades-meio) do prestador, comuns aos referidos serviços, para composição das despesas indiretas de administração geral e de apoio técnico do serviço de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos; bem como para composição dos valores de cálculos da remuneração do capital imobilizado e dos ajustes regulatórios, quando couber.

4.1.1 Dados financeiro-contábeis das despesas

Esses dados são informados na tabela reproduzida na Figura 3, a qual está estruturada por centros de custos agrupados pelas atividades-meio e pelos serviços-fim prestados de forma integrada, cujos conteúdos são descritos e detalhados a seguir.

Estrutura sintética de dados financeiros dos serviços de manejo de resíduos – Despesas (Modelo geral)			
CENTRO DE CUSTOS	ELEMENTOS DAS DESPESAS (principais grupos/subgrupos de contas)	Valores	
		Ano base	Ano atual (Estim)
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL/ ATIVIDADES-MEIO ⁽¹⁾ (Despesas indiretas distribuíveis – comuns a todos os serviços)	Pessoal e Encargos – Administração central/atividades-meio		
	(+) Pessoal próprio e pessoal cedido por outros órgãos com ônus para o prestador	0,00	0,00
	(-) Pessoal próprio cedido para outros órgãos, com ou sem ônus	0,00	0,00
	(+) Pessoal contratado (mão de obra terceirizada)	0,00	0,00
	Serviços de terceiros (serviços administrativos ou de apoio à gestão)	0,00	0,00
	Materiais de consumo	0,00	0,00
	Despesas gerais	0,00	0,00
	Despesas extraordinárias ou eventuais ⁽²⁾	0,00	0,00
	Provisões de despesas contingentes – cíveis e trabalhistas	0,00	0,00
Subtotal Administração Central (A)	0,00	0,00	
SERVIÇO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA (Despesas diretas) ⁽³⁾	Pessoal e Encargos (pessoal alocado diretamente a essas atividades)		
	(+) Pessoal próprio (inclui cedido de outros órgãos)	0,00	0,00
	(+) Pessoal contratado (mão de obra terceirizada)	0,00	0,00
	Serviços de terceiros (operação, manutenção, locação veículos e outros)	0,00	0,00
	Energia elétrica	0,00	0,00
	Produtos químicos e outros insumos de tratamento	0,00	0,00
	Materiais de consumo	0,00	0,00
	Despesas gerais	0,00	0,00
	Despesas extraordinárias ou eventuais	0,00	0,00
Subtotal Desp. Admin. e Operacionais Abastecimento de	0,00	0,00	
SERVIÇO DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO E PLUVIAL (Despesas diretas)	Pessoal e Encargos (pessoal alocado diretamente a essas atividades)		
	(+) Pessoal próprio (inclui cedido de outros órgãos)	0,00	0,00
	(+) Pessoal contratado (mão de obra terceirizada)	0,00	0,00
	Serviços de terceiros (operação, manutenção, locação veículos e outros)	0,00	0,00
	Energia elétrica	0,00	0,00
	Produtos químicos e outros insumos de tratamento	0,00	0,00
	Materiais de consumo	0,00	0,00
	Despesas gerais	0,00	0,00
	Despesas extraordinárias ou eventuais	0,00	0,00
Subtotal Desp. Admin. e Operacionais Esgotamento	0,00	0,00	
SERVIÇO DE MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS (Despesas diretas)	Pessoal e Encargos (pessoal alocado diretamente a essas atividades)		
	(+) Pessoal próprio (inclui cedido de outros órgãos)	0,00	0,00
	(+) Pessoal contratado (mão de obra terceirizada)	0,00	0,00
	Serviços de terceiros (Coleta, transp., operaç./manut., vigil.)	0,00	0,00
	Energia elétrica	0,00	0,00
	Materiais de consumo	0,00	0,00
	Despesas gerais	0,00	0,00
	Despesas extraordinárias ou eventuais	0,00	0,00
	Subtotal Desp. Admin. e Operacionais Limpeza Urbana e	0,00	0,00
Despesas de Exploração DEX – Total (A+B+C+D) (E)	0,00	0,00	
DEPRECIÇÃO, AMORTIZAÇÃO E EXAUSTÃO DE ATIVOS (Despesas Patrimoniais)	Depreciação de ativos do serviço de abastecimento de água	0,00	0,00
	Depreciação de ativos do serviço de esgotamento sanitário e pluvial	0,00	0,00
	Depreciação de ativos do serviço de manejo de resíduos sólidos	0,00	0,00
	Depreciação de bens de uso compartilhado ou de uso geral da	0,00	0,00
	Subtotal – Desp. Patrimoniais (F)	0,00	0,00

Estrutura sintética de dados financeiros dos serviços de manejo de resíduos – Despesas (Modelo geral)			
CENTRO DE CUSTOS	ELEMENTOS DAS DESPESAS (principais grupos/subgrupos de contas)	Valores	
		Ano base	Ano atual (Estim)
DESPESAS FINANCEIRAS (Remuneração capital de terceiros) ⁽⁴⁾	Juros e encargos de empréstimos para investimentos dos	0,00	0,00
	Abastecimento de água	0,00	0,00
	Esgotamento sanitário e pluvial	0,00	0,00
	Limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos	0,00	0,00
	Bens de uso compartilhado ou geral e/ou capitalização do	0,00	0,00
	Subtotal – Remuneração Capital de Terceiros (G)	0,00	0,00
DESP. FISCAIS E REGULATÓRIAS	PIS/Pasep (H)	0,00	0,00
	Taxa de regulação e fiscalização (I)	0,00	0,00
	Custo Contábil Total dos Serviços (E+F+G+H+I) (J)	0,00	0,00

Fontes: relatórios contábeis e gerenciais do prestador

Figura 2 – Estrutura de dados das despesas – Prestação integrada de serviços.

III. Administração central e atividades-meio

Esse centro de custos agrega as despesas apropriadas para as atividades-meio da **administração geral dos serviços**, compondo os custos indiretos distribuíveis, mediante rateio, para os serviços-fim. Apenas devem ser informados os dados relativos a despesas de atividades comuns a todos os serviços, tais como: diretoria geral; gerências ou divisões financeira, comercial, de licitação e compras, de planejamento e projeto; assessoria jurídica e técnica; etc.

As despesas de unidades administrativas específicas de cada serviço devem ser apropriadas ao respectivo centro de custos, tais como: diretorias, gerências ou divisões de abastecimento de água, de esgotamento sanitário, de resíduos sólidos; etc.

Essas informações são compostas por:

- a) Despesas com pessoal próprio e/ou pessoal contratado (terceirizado) alocado exclusivamente para as atividades-meio da administração central comuns a todos os serviços, inclusive pessoal inativo e/ou à disposição da administração, remunerado com receitas próprias do prestador, incluindo as remunerações e proventos a qualquer título e os respectivos encargos trabalhistas e fiscais (INSS ou previdência própria, contribuições sociais, FGTS, 13º salário, abono de férias, etc.) e benefícios sociais (assistência médica, vale transporte, vale alimentação, auxílio creche e outros), desagregadas por:
 - **Linha 6¹**: despesas com pessoal próprio do prestador ou da administração, **incluindo** pessoal cedido **por** outros órgãos com ônus para o prestador. Se houver pessoal cedido **com ou sem ônus para** outros órgãos da administração, as respectivas despesas devem ser excluídas dessa linha ou informadas em destaque na linha 7.
 - **Linha 7**: despesas com pessoal próprio cedido **com ou sem ônus para** outros órgãos da administração, informar com sinal negativo.
 - **Linha 8**: despesas com pessoal contratado mediante contratos de terceirização de mão de obra, para atividades administrativas ou de apoio técnico à administração geral.

1 Referência a "Linha" nesse manual trata-se de identificação da linha da tabela de cálculo na planilha Excel cor-respondente do aplicativo do Modelo de Cálculo.

- b) Linha 9: despesas com serviços de terceiros para atividades administrativas ou de apoio a administrações gerais (serviços contábeis, de informática, de advocacia, de capacitação, de consultoria em geral, exceto engenharia de projetos de atividades-fim, manutenção e vigilância predial e de áreas, etc.).
- c) Linha 10: despesas com materiais de consumo geral da administração (material de limpeza e conservação, de copa, de escritório, combustíveis de veículos de uso geral, etc.).
- d) Linha 11: despesas gerais não alocáveis para as atividades-fim (aluguéis de imóveis administrativos, telefonia e comunicações, energia elétrica e saneamento básico da sede e outros imóveis administrativos, informática, etc.).
- e) Linha 12: despesas extraordinárias ou eventuais, tais como: indenizações civis, passivos trabalhistas, despesas decorrentes de greves e catástrofes, etc.
- f) Linha 13: provisões de despesas gerais contingentes civis e trabalhistas, não específicas de atividades-fim, tais como: ações administrativas e/ou judiciais civis e trabalhistas com baixa expectativa de ganho das causas. Eventuais provisões de despesas contingentes vinculadas a atividades-fim devem ser apropriadas no respectivo centro de custos, na linha relativa a “Despesas extraordinárias ou eventuais” ou incluídas como “Acréscimo regulatório” na respectiva estrutura de cálculo da Planilha 6.

IV. Serviço de abastecimento de água

Esse centro de custo congrega as despesas diretas apropriadas para todas as atividades de **abastecimento de água**, inclusive de atividades-meio de administração e apoio técnico exclusivas desse serviço, quando prestado de forma integrada com outros serviços de saneamento básico. Essas informações são compostas por dados sobre:

- a) Despesas com pessoal próprio e/ou pessoal contratado (terceirizado) alocado exclusivamente para as atividades desse serviço, incluindo as remunerações e proventos a qualquer título e os respectivos encargos trabalhistas e fiscais e benefícios sociais, desagregadas por:
 - **Linha 16:** despesas com pessoal próprio do prestador e da administração, **incluindo** pessoal cedido **por** outros órgãos com ônus para o prestador.
 - **Linha 17:** despesas com pessoal contratado mediante contratos de terceirização de mão de obra, para atividades vinculadas a esses serviços.
- b) Linha 18: despesas com serviços de terceiros para atividades de operação e manutenção, locação veículos e máquinas, apoio administrativo e técnico e outras.
- c) Linha 19: despesas com energia elétrica das unidades integrantes desse serviço.
- d) Linha 20: despesas com produtos químicos e outros insumos utilizados nesse serviço.
- e) Linha 21: despesas com materiais de consumo utilizados especificamente em atividades desse serviço (materiais de manutenção, combustíveis de veículos de uso exclusivo, etc.).
- f) Linha 22: despesas gerais apropriadas para atividades desse serviço (aluguéis, materiais de limpeza e copa, conservação predial e de áreas, materiais de escritório, etc.).
- g) Linha 23: despesas extraordinárias ou eventuais, tais como: indenizações civis, passivos trabalhistas, despesas decorrentes de greves e catástrofes, etc.

V. Serviço de esgotamento sanitário e pluvial

Esse centro de custos congrega as despesas diretas apropriadas para todas as atividades de **esgotamento sanitário**, inclusive de atividades-meio de administração e apoio técnico exclusivas desse serviço, quando prestado de forma integrada com outros serviços de saneamento básico. Essas informações são compostas por dados sobre:

- a) Despesas com pessoal próprio e/ou pessoal contratado (terceirizado) alocado exclusivamente para esse serviço, conforme detalhado nos tópicos anteriores, desagregadas por:
 - **Linha 26:** despesas com pessoal próprio do prestador e da administração, **incluindo** pessoal cedido **por** outros órgãos com ônus para o prestador.
 - **Linha 27:** despesas com pessoal contratado mediante contratos de terceirização de mão de obra, para atividades vinculadas a esses serviços.
- b) Linha 28: despesas com serviços de terceiros para atividades de operação e manutenção, locação veículos e máquinas, apoio administrativo e técnico e outras.
- c) Linha 29: despesas com energia elétrica das unidades integrantes desse serviço.
- d) Linha 30: despesas com produtos químicos e outros insumos utilizados nesse serviço.
- e) Linha 31: despesas com materiais de consumo utilizados especificamente em atividades desse serviço (materiais de manutenção, combustíveis de veículos de uso exclusivo, etc.).
- f) Linha 32: despesas gerais apropriadas para atividades desse serviço (aluguéis, materiais de limpeza e copa, conservação predial e de áreas, materiais de escritório, etc.).
- g) Linha 33: despesas extraordinárias ou eventuais, tais como: indenizações civis, passivos trabalhistas, despesas decorrentes de greves e catástrofes, etc.

VI. Serviço de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos

Esse centro de custos congrega as despesas diretas apropriadas para todas as atividades de **limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos**, inclusive de atividades-meio de administração e apoio técnico exclusivas desse serviço, quando prestado de forma integrada com outros serviços de saneamento básico. Essas informações são compostas por dados sobre:

- a) Despesas com pessoal próprio e/ou pessoal contratado (terceirizado) alocado exclusivamente para esse serviço, conforme detalhado nos tópicos anteriores, desagregadas por:
 - **Linha 36:** despesas com pessoal próprio do prestador e da administração, **incluindo** pessoal cedido **por** outros órgãos com ônus para o prestador.
 - **Linha 37:** despesas com pessoal contratado mediante contratos de terceirização de mão de obra, para atividades vinculadas a esses serviços.
- b) Linha 38: despesas com serviços de terceiros para essas atividades (coleta/transporte de resíduos, operação de unidades, locação e/ou manutenção de veículos e máquinas, manutenção e vigilância predial e de áreas, outros.).
- c) Linha 39: despesas com energia elétrica das unidades integrantes desse serviço.

- d) Linha 40: despesas com materiais de consumo utilizados especificamente em atividades desse serviço (combustíveis, lubrificantes e peças de manutenção de veículos, bags, material de limpeza de vias, etc.).
- e) Linha 41: despesas gerais apropriadas para atividades desse serviço (aluguéis, materiais de limpeza e copa, conservação predial e de áreas, materiais de escritório, etc.).
- f) Linhas 42: despesas extraordinárias ou eventuais, tais como: indenizações civis, passivos trabalhistas, despesas decorrentes de greves e catástrofes, etc.

VII. Depreciação, amortização e exaustão de ativos imobilizados

Nesse centro de custos devem ser agregadas as despesas consolidadas de depreciação, amortização e exaustão de ativos imobilizados alocados para cada serviço-fim e para as atividades-meio, desagregadas por:

- a) Linha 46: despesas de depreciação dos ativos – bens móveis e imóveis – vinculados ao **serviço de abastecimento de água**, inclusive de unidades administrativas exclusivas desse serviço.
- b) Linha 47: despesas de depreciação dos ativos – bens móveis e imóveis – vinculados ao **serviço de esgotamento sanitário**, inclusive de unidades administrativas exclusivas desse serviço.
- c) Linha 48: despesas de depreciação dos ativos – bens móveis e imóveis – vinculados ao **serviço de abastecimento de água**, inclusive de unidades administrativas exclusivas desse serviço.
- d) Linha 49: despesas de depreciação dos ativos – bens móveis e imóveis – vinculados às unidades e **atividades de administração central e de apoio técnico**, comuns a todos os serviços-fim.

VIII. Despesas financeiras – remuneração de capital de terceiros

Nesse centro de custos devem ser agregadas as despesas financeiras consolidadas relativas a juros e encargos sobre empréstimos para investimentos em bens vinculados a cada serviço e/ou para capitalização do prestador, desagregadas por:

- a) Linha 52: despesas de juros e encargos de empréstimos para investimentos no **serviço de abastecimento de água**.
- b) Linha 53: despesas de juros e encargos de empréstimos para investimentos no **serviço de esgotamento sanitário**.
- c) Linha 54: despesas de juros e encargos de empréstimos para investimentos no **serviço de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos**.
- d) Linha 55: despesas de juros e encargos de empréstimos para investimentos em **bens de uso geral da administração**, comuns a todos os serviços-fim, e/ou para capitalização do prestador.

IX. Despesas fiscais e regulatórias

Nesse centro de custos devem ser agregadas as despesas fiscais e tributárias, e as despesas de regulação dos serviços, desagregadas por:

- a) Linha 57: despesas fiscais do PIS/Pasep, para prestadores públicos, e outras despesas tributárias (Cofins, CSLL e IRPJ) incidentes sobre a receita ou resultados, no caso de prestadores de direito privado.
- b) Linha 57: despesas com a regulação dos serviços se houver e que estiverem a cargo do prestador ou que forem repassadas aos contribuintes/usuários dos serviços.

4.1.2 Dados financeiro-contábeis das receitas

Nessa tabela, reproduzida na Figura 4, devem ser informados os dados resumos consolidados das receitas gerais de cada serviço e das receitas diversas não vinculadas aos serviços específicos.

Estrutura sintética – dados financeiro-contábeis dos serviços integrados – Receitas (Modelo 2)			
Fontes	Elementos das Receitas	Valores	
		Ano base	Ano atual
Receitas do serviço de Abastecimento de Água	Receita arrecadada de tarifas, preços públicos, taxas de serviços	0	0
	Receita arrecadada de multas e encargos, alienação de bens e ex	0	0
Receitas do serviço de Esgotamento Sanitário	Receita arrecadada de tarifas, preços públicos, taxas de serviços	0	0
	Receita arrecadada de multas e encargos, alienação de bens e ex	0	0
Receitas do serviço de Manejo de Resíduos	Receita arrecadada de tarifas, preços públicos, taxas de serviços	0	0
	Receita arrecadada de multas e encargos, alienação de bens e ex	0	0
Receitas Diversas não vinculadas aos serviços	Receitas de aplicações financeiras	0	0
	Receitas extraordinárias (indenizações, doações)	0	0
	Alienação de bens patrimoniais de uso geral	0	0
	Outras receitas diversas (especificar)	0	0
TOTAL	Receitas totais dos serviços	0	0

Figura 3 – Estrutura de dados das receitas – Prestação integrada de serviços

As informações devem ser desagregadas por:

- a) Linhas 70 e 71: receitas diretas operacionais e não operacionais arrecadadas, vinculadas ao **serviço de abastecimento de água**, originárias de tarifas, taxas, preços públicos, multas e encargos por inadimplência, alienação de bens e eventuais receitas extraordinárias (indenizações, doações, etc.).
- b) Linhas 72 e 73: receitas diretas operacionais e não operacionais arrecadadas, vinculadas ao **serviço de esgotamento sanitário e pluvial**, originárias de tarifas, taxas, preços públicos, multas e encargos por inadimplência, alienação de bens e eventuais receitas extraordinárias (indenizações, doações, etc.).
- c) Linhas 74 e 75: receitas diretas operacionais e não operacionais arrecadadas, vinculadas ao **serviço de manejo de resíduos sólidos**, originárias de taxas, preços públicos, multas e encargos por inadimplência, alienação de bens e eventuais receitas extraordinárias recebidas (indenizações, doações, etc.).
- d) Linhas 76 e 79: **receitas diversas** recebidas não vinculadas aos serviços específicos, originárias de: aplicações financeiras de recursos não vinculados, receitas extraordinárias (indenizações, doações, etc.), alienação de bens de uso geral e outras receitas diversas eventuais.

4.1.3 Dados resumo do ativo imobilizado técnico e financeiro

Nessa tabela devem ser informados os dados relativos aos saldos acumulados ao final do exercício das contas patrimoniais de aquisição e de depreciação, amortização e exaustão dos ativos imobilizados das infraestruturas físicas e operacionais, inclusive instalações, equipamentos, mobiliários, veículos e máquinas, etc., bem como os saldos das contas do ativo circulante relativos aos valores disponíveis em caixa e em depósitos bancários não vinculados, aos saldos de contas a receber de usuários contribuintes de cada serviço, inscritos ou não na dívida ativa, e ao saldo dos estoques de materiais de manutenção e consumos regulares de cada serviço, exceto materiais destinados a novas obras. A Figura 5 mostra a estrutura dessa tabela.

Ativo Imobilizado – Recurso Sintético			Valores	
Centros de Custos	Ativo Imobilizado de qualquer espécie	Elementos contábeis	Ano anterior	Ano atual
Bens de Uso Geral	Bens imóveis, instalações, mobiliário, equipamentos, veículos, etc.	Valor de aquisição acumulado	0	0
		(-) Valor da depreciação acumulada	0	0
Serviço de Abastecimento de Água	Bens imóveis, instalações, mobiliário, equipamentos, veículos, etc.	Valor de aquisição acumulado	0	0
		(-) Valor da depreciação acumulada	0	0
Serviço de Esgotamento Sanitário e Pluvial	Bens imóveis, instalações, mobiliário, equipamentos, veículos, etc.	Valor de aquisição acumulado	0	0
		(-) Valor da depreciação acumulada	0	0
Serviço de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos	Bens imóveis, instalações, mobiliário, equipamentos, veículos, etc.	Valor de aquisição acumulado	0	0
		(-) Valor da depreciação acumulada	0	0
TOTALS	Ativos imobilizados totais	Valor de aquisição acumulado	0	0
		(-) Valor da depreciação acumulada	0	0
Imobilizações financeiras – todos os serviços	Numerários em caixa e depósitos bancários		0	0
	Créditos de contas a receber dos contribuintes/usuários	Abastecimento de água		
		Esgotamento sanitário		
		Resíduos Sólidos	0	0
	Estoques de materiais para operação e manutenção	Abastecimento de água		
		Esgotamento sanitário		
Resíduos Sólidos		0	0	
TOTAL	Ativos financeiros imobilizados		0	0

Figura 4 – Estrutura de dados resumo dos ativos imobilizados – Prestação integrada dos serviços

As informações dessa tabela devem ser fornecidas desagregadas por:

- Linhas 84 e 85: saldos acumulados e consolidados dos valores de aquisição, incluída eventual reavaliação conforme as normas contábeis, e dos valores de depreciação e amortização dos ativos imobilizados vinculados ao **serviço de abastecimento de água**.
- Linhas 86 e 87: saldos acumulados e consolidados dos valores de aquisição, incluída eventual reavaliação conforme as normas contábeis, e dos valores de depreciação e amortização dos ativos imobilizados vinculados ao **serviço de esgotamento sanitário**.
- Linhas 88 e 89: saldos acumulados e consolidados dos valores de aquisição, incluída eventual reavaliação conforme as normas contábeis, e dos valores de depreciação e amortização dos ativos imobilizados vinculados ao **serviço de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos**.
- Linhas 90 e 91: saldos acumulados e consolidados dos valores de aquisição, incluída eventual reavaliação conforme as normas contábeis, e dos valores de de-

preciação e amortização dos ativos imobilizados vinculados a **atividades-meio da administração central e de apoio técnico**.

- e) Linha 95: saldo consolidado no final do exercício dos recursos disponíveis em caixa e em depósitos bancários, inclusive em contas de aplicações de curto prazo, não vinculados a qualquer operação de crédito ou a caução contratual.
- f) Linhas 96 a 98: saldos acumulados das contas de créditos a receber, inclusive da dívida ativa, referentes a cada um dos serviços.
- g) Linhas 99 a 101: saldo da conta de estoque de materiais de manutenção e uso geral, desagregado para cada um dos serviços, quando possível.

4.2 Planilha 3b – dados contábeis: serviços de manejo de resíduos

Duas tabelas de dados compõem essa planilha. A primeira tabela contempla a estrutura sintética dos dados financeiro-contábeis das despesas com os serviços de manejo de resíduos sólidos e a segunda contempla a estrutura sintética dos dados financeiro-contábeis das receitas diretas e acessórias ou diversas dos serviços.

4.2.1 Dados financeiro-contábeis das despesas

Essa tabela está estruturada por centros de custos agrupados pelas atividades-meio e fim da prestação dos serviços, conforme mostra a Figura 6.

Estrutura sintética de dados financeiros dos serviços de manejo de resíduos – Despesas (Modelo 2)			
CENTRO DE CUSTOS	ELEMENTOS DAS DESPESAS (principais grupos/subgrupos de contas)	Valores	
		Ano base	Ano atual (Estim)
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL/ ATIVIDADES-MEIO ⁽¹⁾ (Despesas indiretas distribuíveis)	Pessoal e Encargos – Administração central/atividades-meio		
	(+) Pessoal próprio e pessoal cedido por outros órgãos com ônus para o prestador	0	0
	(+) Pessoal próprio e cedido para outros órgãos, com ou sem ônus		
	(+) Pessoal contratado (mão de obra terceirizada)	0	0
	Serviços de terceiros (serviços administrativos ou de apoio à gestão)	0	0
	Materiais de consumo	0	0
	Despesas gerais	0	0
	Despesas extraordinárias ou eventuais ⁽³⁾	0	0
	Provisões de despesas contingentes – cíveis e trabalhistas	0	0
Subtotal Administração Central (A)	0	0	
ATIVIDADES DE LIMPEZA URBANA ⁽²⁾ (Despesas diretas)	Pessoal e Encargos (pessoal alocado diretamente a essas atividades)		
	(+) Pessoal próprio (inclui cedido de outros órgãos)	0	0
	(+) Pessoal contratado (mão de obra terceirizada)	0	0
	Serviços de terceiros (varrição, coleta/transp. RPU, locação veículos e máq., outros)	0	0
	Materiais de consumo (inclusive combustíveis)	0	0
	Despesas gerais	0	0
	Despesas extraordinárias ou eventuais	0	0
Subtotal Desp. Operacionais LU (B)	0	0	

Estrutura sintética de dados financeiros dos serviços de manejo de resíduos – Despesas (Modelo 2)			
CENTRO DE CUSTOS	ELEMENTOS DAS DESPESAS (principais grupos/subgrupos de contas)	Valores	
		Ano base	Ano atual (Estim)
COLETA CONVENCIONAL DE RDO (Despesas diretas)	Coleta convencional de RDO (inclui grandes geradores atendidos)		
	Pessoal e Encargos (pessoal alocado diretamente a esses serviços)		
	(+) Pessoal próprio (inclui cedido de outros órgãos)	0	0
	(+) Pessoal contratado (mão de obra terceirizada)	0	0
	Serviços de terceiros (Coleta/transp. de RDO, operaç. transbordo, locação veículos)	0	0
	Despesas gerais (inclusive combustíveis)	0	0
	Despesas extraordinárias ou eventuais	0	0
	Subtotal Desp. Operacionais Coleta RDO (C)	0	0
ATIVIDADES DE DISPOSIÇÃO FINAL DE RSU, RCC e outros em aterros (Despesas diretas)	Operaç., manut. ou disposição em Aterros Sanitários		
	Pessoal e Encargos (pessoal alocado diretamente a esses serviços)		
	(+) Pessoal próprio (inclui cedido de outros órgãos)	0	0
	(+) Pessoal contratado (mão de obra terceirizada)	0	0
	Serviços de terceiros		
	Operação e manutenção Aterro, locação de veículos e máquinas	0	0
	Disposição de RSU em aterro de terceiros	0	0
	Vigilância e conservação	0	0
	Energia elétrica	0	0
	Despesas gerais	0	0
	Despesas extraordinárias ou eventuais	0	0
Subtotal Desp. Operac. Process. e Destinação (D)	0	0	
	Despesas de Exploração DEX – Total (A+B+C+D) (E)	0	0
DEPRECIÇÃO, AMORTIZAÇÃO E EXAUSTÃO DE ATIVOS (Despesas Patrimoniais)	Depreciação de ativos do sistema de limpeza urbana	0	0
	Depreciação de ativos do sistema de coleta de RDO	0	0
	Depreciação e exaustão de ativos das unidades de aterros sanitários	0	0
	Depreciação de bens de uso geral da Administração	0	0
	Subtotal – Desp. Patrimoniais (F)	0	0
DESPESAS FINANCEIRAS (Remuneração capital de terceiros) ⁽⁴⁾	Juros e encargos de empréstimos para investimentos no sistema de limpeza urbana	0	0
	Juros e encargos de empréstimos para investimentos no sistema de coleta	0	0
	Juros e encargos de empréstimos para investimentos em unidades de disposição final de RSU	0	0
	Juros e encargos de empréstimos para investimentos em bens de uso geral	0	0
	Subtotal – Remuneração Capital de Terceiros (G)	0	0
DESP. FISCAIS E REGULATÓRIAS	PIS/Pasep (H)	0	0
	Taxa de regulação e fiscalização (I)	0	0
	Custo Contábil Total dos Serviços (E+F+G+H+I) (J)	0	0

Fontes: relatórios contábeis e gerenciais do prestador

NOTAS

- Inclui áreas comercial, financeira e de apoio técnico.
- Atividades de limpeza urbana – varrição, poda de árvores, limpeza de praças e monumentos, coleta de resíduos públicos e entulhos em vias, etc.
- Despesas eventuais/extraordinárias: indenizações civis, passivos trabalhistas, ocorrência de greves e catástrofes, etc.
- Despesas de juros e demais encargos contratuais – taxa de risco, taxa de administração, correção monetária ou cambial, sobre empréstimos para investimentos em infraestruturas dos serviços.

Figura 5 – Estrutura de dados financeiro-contábeis das despesas.

Para esse modelo (Modelo 2), foram considerados os seguintes centros de custos e suas de-sagregações:

I. Administração central e atividades-meio

Esse centro de custos agrega as despesas diretas apropriadas para as atividades-meio da administração geral dos serviços, compondo os custos indiretos distribuíveis, mediante rateio, para os serviços e atividades-fim, composto por:

- Despesas com pessoal próprio e/ou pessoal contratado (terceirizado) alocado exclusivamente para essas atividades, inclusive pessoal inativo e/ou à disposição

da administração, remunerado com receitas próprias do prestador, incluindo as remunerações e proventos a qualquer título e os respectivos encargos trabalhistas e fiscais (INSS ou fundo próprio, contribuições sociais, FGTS, 13º salário, abono de férias, etc.) e benefícios sociais (assistência médica, vale transporte, vale alimentação, auxílio creche e outros), desagregadas por:

- **Linha 6²**: despesas com pessoal próprio do prestador e da administração, **incluindo** pessoal cedido **por** outros órgãos com ônus para o prestador. Se houver pessoal cedido **com ou sem ônus para** outros órgãos da administração, as respectivas despesas devem ser excluídas dessa linha ou informadas em destaque na linha 7.
 - **Linha 7**: despesas com pessoal próprio cedido **com ou sem ônus para** outros órgãos da administração, informar com sinal negativo.
 - **Linha 8**: despesas com pessoal contratado mediante contratos de terceirização de mão de obra, para atividades administrativas ou de apoio técnico à administração geral.
- b) Linha 9: despesas com serviços de terceiros para atividades administrativas ou de apoio a administrações gerais (serviços contábeis, de informática, de advocacia, de capacitação, de consultoria em geral, exceto engenharia de projetos de atividades-fim, manutenção e vigilância predial e de áreas, etc.).
- c) Linha 10: despesas com materiais de consumo geral da administração (material de limpeza e conservação, de copa, de escritório, combustíveis de veículos de uso geral, etc.).
- d) Linha 11: despesas gerais não alocáveis para as atividades-fim (aluguéis de imóveis administrativos, telefonia e comunicações, energia elétrica e saneamento básico da sede e outros imóveis administrativos, informática, etc.).
- e) Linha 12: despesas extraordinárias ou eventuais, tais como: indenizações civis, passivos trabalhistas, despesas decorrentes de greves e catástrofes, etc.
- f) Linha 13: provisões de despesas gerais contingentes civis e trabalhistas, não específicas de atividades-fim, tais como: ações administrativas e/ou judiciais civis e trabalhistas com baixa expectativa de ganho das causas. Eventuais provisões de despesas contingentes vinculadas a atividades-fim devem ser apropriadas no respectivo centro de custos, na linha relativa a “Despesas extraordinárias ou eventuais” ou incluídas como “Acréscimo regulatório” na respectiva estrutura de cálculo da Planilha 6.
- g) Linha 14: Essa linha é destinada aos dados de rateio das despesas da administração central e apoio técnico, comuns a todos os serviços, quando houver prestação integrada. Os valores são importados automaticamente da Planilha 3a.

O critério de rateio dessas despesas para apropriação nas atividades-fim do serviço é definido pela seguinte formulação geral:

$$F_{\text{servi}} = D_{\text{servi}} / \sum D_{\text{serv}(1,n)} \quad (2b)$$

Onde:

2 Referência a “Linha” nesse manual trata-se de identificação da linha da tabela de cálculo na planilha Excel correspondente do aplicativo do Modelo de Cálculo.

F_{servi} = Fator de rateio das despesas indiretas da administração central para o serviço “i”.

D_{servi} = Despesas diretas do serviço/atividades-fim “i”, esse variando de 1 a “n”, em que “n” representa a quantidade de serviços/atividades-fim do prestador.

$\sum D_{\text{serv}(1,n)}$ = Somatório das despesas diretas dos serviços/atividades-fim 1 a “n”.

II. Atividades de limpeza urbana

Esse centro de custo congrega as despesas diretas apropriadas para as atividades de limpeza urbana, executadas de forma integrada com outros serviços de manejo de resíduos sólidos, composto por:

- a) Despesas com pessoal próprio e/ou pessoal contratado (terceirizado) alocado exclusivamente para essas atividades, incluindo as remunerações e proventos a qualquer título e os respectivos encargos trabalhistas e fiscais e benefícios sociais, desagregadas por:
 - **Linha 17:** despesas com pessoal próprio do prestador e da administração, **incluindo** pessoal cedido **por** outros órgãos com ônus para o prestador.
 - **Linha 18:** despesas com pessoal contratado mediante contratos de terceirização de mão de obra, para atividades vinculadas a esses serviços.
- b) Linha 19: despesas com serviços de terceiros para essas atividades (varrição, coleta/transporte de resíduos públicos (RPU), locação de veículos e máquinas, manutenção e vigilância predial e de áreas, outros.).
- c) Linha 20: despesas com materiais de consumo utilizados especificamente nessas atividades (material de limpeza e conservação predial e de áreas, de copa, de escritório, combustíveis de veículos de uso exclusivo, etc.).
- d) Linha 21: despesas gerais apropriadas para essas atividades (aluguéis, energia elétrica e saneamento básico de imóveis administrativos e operacionais, etc.).
- e) Linha 22: despesas extraordinárias ou eventuais, tais como: indenizações civis, passivos trabalhistas, despesas decorrentes de greves e catástrofes, etc.

III. Serviços de coleta convencional de RDO

Esse centro de custos congrega as despesas diretas apropriadas para os serviços de coleta convencional de RDO, porta a porta e/ou em pontos estacionários, composto por:

- a) Despesas com pessoal próprio e/ou pessoal contratado (terceirizado) alocado exclusivamente para esse serviço, conforme detalhado nos tópicos anteriores, desagregadas por:
 - **Linha 26:** despesas com pessoal próprio do prestador e da administração, **incluindo** pessoal cedido **por** outros órgãos com ônus para o prestador.
 - **Linha 27:** despesas com pessoal contratado mediante contratos de terceirização de mão de obra, para atividades vinculadas a esses serviços.
- b) Linha 28: despesas com serviços de terceiros para essas atividades (coleta/transporte de RDO, operação de estação de transbordo, locação e/ou manutenção de veículos e máquinas, manutenção e vigilância predial e de áreas, outros.)

- c) Linha 29: despesas gerais apropriadas para essas atividades (combustíveis e lubrificantes, aluguéis, energia elétrica e saneamento básico de imóveis administrativos e operacionais, materiais de manutenção predial e de veículos e máquinas, etc.).
- d) Linha 30: despesas extraordinárias ou eventuais, tais como: indenizações civis, passivos trabalhistas, despesas decorrentes de greves e catástrofes, etc.

IV. Atividades de disposição final de RSU e outros resíduos

Esse centro de custos congrega as despesas diretas apropriadas para as atividades de disposição final de RSU e outros resíduos (operação de aterro sanitário e/ou usina de incineração), composto por:

- a) Despesas com pessoal próprio e/ou pessoal contratado (terceirizado) alocado exclusivamente para essas atividades, conforme detalhado nos tópicos anteriores, desagregadas por:
 - **Linha 34:** despesas com pessoal próprio do prestador e da administração, **incluindo** pessoal cedido **por** outros órgãos com ônus para o prestador.
 - **Linha 35:** despesas com pessoal contratado mediante contratos de terceirização de mão de obra, para atividades vinculadas a esses serviços.
- b) Linhas 37 a 39: despesas com serviços de terceiros para essas atividades (operação e manutenção de unidades de incineração e/ou de aterro sanitário, disposição de RSU em aterro de terceiros, locação e/ou manutenção de veículos e máquinas, manutenção e vigilância predial e de áreas, outros.)
- c) Linha 40: despesas com energia elétrica ou de outras fontes.
- d) Linha 41: despesas gerais apropriadas para essas atividades (saneamento básico, manutenção predial e de veículos e máquinas, etc.).
- e) Linhas 42: despesas extraordinárias ou eventuais, tais como: indenizações civis, passivos trabalhistas, despesas decorrentes de greves e catástrofes, etc.

V. Depreciação, amortização e exaustão de ativos imobilizados

Nesse centro de custos devem ser agregadas as despesas de depreciação, amortização e exaustão de ativos imobilizados das atividades-meio e fim, desagregadas por:

- a) Linha 46: despesas de depreciação dos ativos – bens móveis e imóveis – vinculados às atividades de limpeza urbana.
- b) Linha 46: despesas de depreciação dos ativos – bens móveis e imóveis – vinculados ao sistema de coleta de resíduos (RDO, RPU e outros), que poderão ser desagregadas por tipo de serviço de coleta, se houver alocação de infraestruturas exclusivas para esses serviços (coleta convencional de RDO, coleta de RPU e outros).
- c) Linha 47: despesas de depreciação e de exaustão dos ativos – bens móveis e imóveis – vinculados a unidades de disposição final (aterro sanitário, de inertes ou usina de incineração).
- d) Linha 48: despesas de depreciação dos ativos – bens móveis e imóveis – destinados ao uso geral da administração.

- e) Linha 49: rateio da despesa de depreciação de bens de uso geral, quando houver prestação integrada com outros serviços de saneamento básico. Os dados são importados automaticamente da Planilha 3a.

O critério de rateio das despesas de depreciação de ativos de uso geral da administração para os serviços/atividades-fim é o mesmo adotado para o rateio das despesas da administração central (fórmula 2a).

VI. Despesas financeiras – remuneração de capital de terceiros

Nesse centro de custos devem ser agregadas as despesas financeiras relativas a juros e encargos sobre empréstimos para investimentos em bens vinculados a cada serviço/atividade e/ou para capitalização do prestador, desagregadas por:

- a) Linha 51: despesas de juros e encargos de empréstimos para investimentos no sistema de limpeza urbana.
- b) Linha 52: despesas de juros e encargos de empréstimos para investimentos no sistema de coleta de resíduos, que poderão ser desagregadas por tipo de serviço de coleta, se houver destinação específica para quaisquer desses serviços (coleta convencional de RDO, coleta de RPU e outros).
- c) Linha 53: despesas de juros e encargos de empréstimos para investimentos em unidades de disposição final (aterro sanitário, de inertes e/ou usina de incineração).
- d) Linha 54: despesas de juros e encargos de empréstimos para investimentos em bens de uso geral da administração e/ou para capitalização do prestador.
- e) Linha 55: rateio das despesas de juros e encargos de empréstimos para financiamento de bens de uso geral da administração, quando houver prestação integrada com outros serviços de saneamento básico. Os dados são importados automaticamente da Planilha 3a.

VII. Despesas fiscais e regulatórias

Nesse centro de custos devem ser agregadas as despesas fiscais e tributárias, e as despesas de regulação dos serviços, desagregadas por:

- a) Linha 57: despesas fiscais do PIS/Pasep, para prestadores públicos, mais outras despesas tributárias (Cofins, CSLL e IRPJ) incidentes sobre a receita ou resultados, no caso de prestadores de direito privado.
- b) Linha 58: despesas com a regulação dos serviços se houver e que estiverem a cargo do prestador ou que forem repassadas aos contribuintes/usuários dos serviços.

4.2.2 Dados financeiro-contábeis das receitas

Essa tabela está estruturada por fontes ou origens das receitas diretas ou acessórias e diversas vinculadas à prestação dos serviços, conforme mostra a Figura 7.

Estrutura sintética de dados financeiros dos serviços de manejo de resíduos – Despesas (Modelo 2)			
Fontes	ELEMENTOS DAS RECEITAS	Valores	
		Ano base	Ano atual
Taxas de Coleta e Destinação de RDO – (TRS)	Valores das taxas lançadas no ano ⁽¹⁾	0	0
	Valores de multas e de encargos lançados no ano (por inadimplência)	0	0
	Subtotal lançado no ano (a)	0	0
	Valores arrecadados no ano da receita corrente e da dívida ativa ⁽²⁾	0	0
	Valores arrecadados no ano relativos a multas e encargos (dívidas do ano e anteriores)	0	0
	Isonções e subsídios legais concedidos	0	0
	Subtotal arrecadado + isenções subsídios concedidos no ano (b)	0	0
Preços Públicos de Serviços Diversos	Da Coleta Convencional e Destinação de RDO – lançados no ano ⁽¹⁾	0	0
	Da Disposição direta em aterros de RDO de grandes geradores – lançados no ano ⁽¹⁾	0	0
	Da Disposição direta em aterros de RCC de grandes geradores – lançados no ano ⁽¹⁾	0	0
	Da Disposição Direta de RSS em valas especiais de aterros – lançados no ano ⁽¹⁾	0	0
	Valores de multas e de encargos lançados no ano (por inadimplência)	0	0
	Subtotal lançado no ano (c)	0	0
	Valores arrecadados no ano da receita corrente e da dívida ativa ⁽²⁾		
	Da Coleta Convencional e Destinação de RDO	0	0
	Da Disposição Direta de RDO em aterros	0	0
	Da Disposição Direta de RCC em aterros	0	0
	Da Disposição Direta de RSS em valas especiais aterros	0	0
	Valores arrecadados no ano relativos a multas e encargos (dívidas do ano e anteriores)	0	0
	Subtotal arrecadado no ano (d)	0	0
Outras Receitas	Receitas não operacionais (serviços administrativos)	0	0
	Receitas de aplicações financeiras	0	0
	Receitas extraordinárias (indenizações recebidas)	0	0
	Receitas de multas de posturas (arrecadadas)	0	0
	Alienação de bens patrimoniais	0	0
	Outras receitas (especificar)	0	0
	Subtotal outras receitas no ano (e)	0	0
Repasses do OGM	Repasses orçamentários do Tesouro Municipal (f)	0	0
Operações de Crédito e Subvenções	Empréstimos realizados – desembolsos recebidos no ano (g)	0	0
	Subvenções recebidas (repasses e doações de entes públicos e privados)⁽³⁾ (h)	0	0
Receita Orçamentária Total do Prestador (base caixa) (b+d+e+f+g+h)		0	0
Fontes: relatórios contábeis e gerenciais do prestador			
NOTAS			
1. Considerar somente receitas diretas dos serviços (taxas e preços públicos) – Não incluir receitas de serviços acessórios ou multas e encargos por inadimplência			
2. Não incluir arrecadação de multas e de encargos por inadimplência			
3. Doações e subvenções destinadas/vinculadas especificamente aos serviços (custeio ou investimentos)			

Figura 6 – Estrutura de dados financeiro-contábeis das receitas.

Para esse modelo (Modelo 2), foram considerados os seguintes grupos de receitas e suas desagregações:

I. Receitas de Taxas de Coleta e Destinação de RDO – (TRS)

Nesse grupo de dados devem ser informados os seguintes dados:

- **Linha 70:** valor total da receita do exercício com a cobrança de taxas de coleta e destinação de RDO (TRS) **lançadas** no ano. Não incluir receitas de serviços acessórios ou multas e encargos por inadimplência.
- **Linha 71:** valor total da receita de multas e de encargos por inadimplência lançados no ano, relativas ao exercício ou anteriores.

- **Linha 73:** valor total da receita de TRS arrecadada no ano, relativa ao exercício corrente e à dívida ativa de exercícios anteriores.
- **Linha 74:** valor total arrecadado no ano relativo a receitas de multas e encargos por inadimplência (dívidas do ano e anteriores).
- **Linha 75:** valor total de isenções e subsídios legais da TRS concedidos, relativos a lançamentos de serviços prestados no exercício. Observe-se que, conforme as normas e a boa prática de gestão contábil, os valores de isenções ou de subsídios parciais legais concedidos a contribuintes da TRS devem ser corretamente contabilizados nas respectivas contas da receita e, simultaneamente, nas contas de despesas.

II. Receitas de preços públicos de serviços diversos

Nesse grupo de dados devem ser informados os seguintes dados:

- **Linha 77:** valor total da receita de preço público com o serviço de Coleta Convencional e Destinação de RDO de grandes geradores – lançado no ano.
- **Linha 78:** valor total da receita de preço público com o serviço de Disposição Direta em Aterro de RDO de grandes geradores – lançado no ano.
- **Linha 79:** valor total da receita de preço público com o serviço de Disposição Direta em Aterro de RCC de grandes geradores – lançado no ano.
- **Linha 80:** valor total da receita de preço público com o serviço de Disposição Direta em Aterro de RSS – lançado no ano.
- **Linha 81:** valor total da receita de multas e de encargos por inadimplência lançado no ano.
- **Linha 84:** valor total da receita corrente e da dívida ativa arrecadadas no ano relativo aos serviços de Coleta Convencional e Destinação de RDO.
- **Linha 85:** valor total da receita corrente e da dívida ativa arrecadadas no ano relativo ao serviço de Disposição Direta em Aterro de RDO de grandes geradores.
- **Linha 86:** valor total da receita corrente e da dívida ativa arrecadadas no ano relativo ao serviço de Disposição Direta em Aterro de RCC de grandes geradores.
- **Linha 87:** valor total da receita corrente e da dívida ativa arrecadadas no ano relativo ao serviço de Disposição Direta em Aterro de RSS.
- **Linha 88:** valor total da receita de multas e de encargos por inadimplência arrecadada no ano.

III. Outras receitas arrecadadas/recebidas

Esse grupo de dados congrega as informações sobre receitas diversas arrecadadas ou recebidas no ano relativas a:

- **Linha 90:** receitas não operacionais de serviços administrativos ou técnicos (venda de editais de licitação, fornecimento ou aprovação de projetos; fornecimento de documentos e certidões, etc.).
- **Linha 91:** receita total de aplicações financeiras de recursos disponíveis no ano.
- **Linha 92:** receita extraordinária total recebida no ano (indenizações recebidas, reversões de multas contratuais ou de ações judiciais, etc.).
- **Linha 93:** receita total de multas de posturas vinculadas aos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos arrecadadas no ano.

- **Linha 94:** receita total recebida no ano com a alienação de bens patrimoniais e de materiais inservíveis.
- **Linha 95:** valor total de outras receitas a especificar, se houver.

IV. Repasses orçamentários

- **Linha 97:** nesse campo deve ser informado o valor total de repasses de recursos do orçamento geral do município (OGM) para o prestador dos serviços, se for entidade da administração indireta, relativo a pagamentos por serviços prestados à municipalidade (limpeza urbana, coleta e disposição final de RPU, etc.), ou a subvenções orçamentárias para cobertura de déficits. No caso de serviços sujeitos à cobrança de TRS ou preço público, as receitas lançadas e os pagamentos recebidos devem ser informados nos respectivos grupos de dados.

V. Operações de créditos e subvenções de outras fontes

Nesse grupo de dados devem ser indicadas as seguintes informações:

- **Linha 98:** valor total de desembolsos de empréstimos recebidos no ano.
- **Linha 99:** valor total de subvenções ou repasses e doações recebidas no ano de outras fontes.

4.2.3 Fontes dos dados financeiro-contábeis

As informações requeridas nessa planilha geralmente são (deveriam ser) obtidas dos balancetes analíticos das despesas e das receitas do prestador, no caso de entidade da administração indireta, ou do município, no caso de prestação por órgão da administração direta.

Ocorre que, geralmente, os planos de contas contábeis e da estrutura orçamentária do prestador ou do município não possuem informações desagregadas por atividade ou por centros de custos. Daí a recomendação importante de que o município ou o prestador procedam à adequação do seu sistema contábil e orçamentário para que possa atender a esses requisitos. Os manuais das novas normas de contabilidade pública editados pela Secretaria do Tesouro Nacional (STN) também orientam nesse sentido³.

Não havendo informações suficientemente detalhadas nos balancetes analíticos do prestador ou do município, deve-se recorrer a relatórios gerenciais de controles financeiros disponíveis ou proceder ao levantamento das informações junto aos setores competentes.

3 Disponível em: <http://www.tesouro.fazenda.gov.br/-/mcasp>

05 Planilha 4: dados complementares dos serviços RSU

Essa planilha se destina à alimentação dos dados contábeis patrimoniais e operacionais da prestação dos serviços de limpeza urbana e de coleta convencional e disposição de RDO em aterro sanitário utilizados nas diversas estruturas de cálculos do modelo, e que são essenciais para os cálculos dos custos dos serviços.

5.1 Estrutura e conteúdo das tabelas de dados

Essa planilha é composta por cinco tabelas de dados. A primeira tabela contempla a estrutura sintética de informações contábeis patrimoniais do ativo imobilizado. A segunda contempla algumas informações econômicas complementares. A terceira contém informações resumidas sobre os domicílios. A quarta trata de informações sobre as quantidades de resíduos movimentadas nas diferentes fases ou atividades dos serviços; e a quinta tabela contempla informações sobre a estrutura de pessoal alocado à prestação dos serviços.

5.1.1 Dados contábeis de ativos patrimoniais e financeiros

A Figura 8 mostra o desenho da estrutura sintética dessa tabela.

Estrutura sintética de dados complementares dos serviços de manejo de resíduos – (Modelo 2)				
Ativo Imobilizado			Valores	
Centros de Custos	Alocações (bens)	Elementos contábeis	Ano anterior	Ano atual
Atividades de Limpeza Urbana	Bens imóveis (terrenos)	Valor de aquisição acumulado	0	0
	Bens imóveis (edificações e instalações)	Valor de aquisição/construção acumulado	0	0
		(-) Valor da depreciação acumulada	0	0
	Veículos, máquinas e equipamentos operacionais	Valor de aquisição acumulado	0	0
		(-) Valor da depreciação acumulada	0	0
Mobiliários e outros bens móveis	Valor de aquisição acumulado	0	0	
	(-) Valor da depreciação acumulada	0	0	

Atividades de Coleta de Resíduos	Bens imóveis (terrenos)	Valor de aquisição acumulado	0	0
	Bens imóveis (edificações e instalações)	Valor de aquisição/construção acumulado	0	0
		(-) Valor da depreciação acumulada	0	0
	Veículos, máquinas e equipamentos operacionais	Valor de aquisição acumulado	0	0
(-) Valor da depreciação acumulada		0	0	
Mobiliários e outros bens móveis	Valor de aquisição acumulado	0	0	
	(-) Valor da depreciação acumulada	0	0	
Unidades de Disposição Final (Aterro sanitário e/ou outras soluções)	Bens imóveis (terrenos, edificações e instalações)	Valor de aquisição/construção acumulado	0	0
		(-) Valor da depreciação/exaustão acumulada	0	0
	Veículos, máquinas e equipamentos operacionais	Valor de aquisição acumulado	0	0
		(-) Valor da depreciação acumulada	0	0
Mobiliários e outros bens móveis	Valor de aquisição acumulado	0	0	
	(-) Valor da depreciação acumulada	0	0	
Bens de Uso Geral – administrativos e operacionais	Bens imóveis (terrenos)	Valor de aquisição acumulado	0	0
	Bens imóveis (edificações e instalações)	Valor de aquisição acumulado	0	0
		(-) Valor da depreciação acumulada	0	0
	Veículos, máquinas e equipamentos operacionais	Valor de aquisição acumulado	0	0
(-) Valor da depreciação acumulada		0	0	
Mobiliários e outros bens móveis	Valor de aquisição acumulado	0	0	
	(-) Valor da depreciação acumulada	0	0	
TOTAIS	Ativos imobilizados totais	Valor de aquisição acumulado	0	0
		(-) Valor da depreciação/exaustão acumulada	0	0
Imobilizações financeiras	Numerários em caixa e depósitos bancários		0	0
	Créditos de contas a receber dos contribuintes/usuários		0	0
	Estoques de materiais para operação e manutenção		0	0
TOTAL	Ativos imobilizados – financeiros e operacionais		0	0

Fonte: Balancete analítico do Ativo (já adequado às novas normas de contabilidade pública)

Figura 7 – Estrutura de dados sobre o ativo imobilizado.

Nessa tabela devem ser informados os valores acumulados das contas sintéticas de investimentos em ativos imobilizados e das respectivas contas de depreciação, amortização ou exaustão, desagregadas por centros de custos, conforme exposto a seguir.

I. Atividades de limpeza urbana

Nesse centro de custos são informados os dados relativos aos bens patrimoniais alocados para as atividades de limpeza urbana, da seguinte forma:

- **Linha 5:** valores de aquisição acumulados de bens imóveis – terrenos.
- **Linha 6:** valores de aquisição acumulados de bens imóveis – edificações, estruturas e instalações fixas.
- **Linha 7:** valores da depreciação acumulada dos bens imóveis – edificações, estruturas e instalações fixas.
- **Linha 8:** valores de aquisição acumulados de bens móveis – veículos, máquinas e equipamentos operacionais.
- **Linha 9:** valores da depreciação acumulada de bens móveis – veículos, máquinas e equipamentos operacionais.
- **Linha 10:** valores de aquisição acumulados de bens móveis – mobiliário e outros bens móveis.
- **Linha 11:** valores da depreciação acumulada de bens móveis – mobiliário e outros bens móveis.

II. Atividades de coleta de resíduos

- **Linha 12:** valores de aquisição acumulados de bens imóveis – terrenos.

- **Linha 13:** valores de aquisição acumulados de bens imóveis – edificações, estruturas e instalações fixas.
- **Linha 14:** valores da depreciação acumulada dos bens imóveis – edificações, estruturas e instalações fixas.
- **Linha 15:** valores de aquisição acumulados de bens móveis – veículos, máquinas e equipamentos operacionais.
- **Linha 16:** valores da depreciação acumulada de bens móveis – veículos, máquinas e equipamentos operacionais.
- **Linha 17:** valores de aquisição acumulados de bens móveis – mobiliário e outros bens móveis.
- **Linha 18:** valores da depreciação acumulada de bens móveis – mobiliário e outros bens móveis.

III. Unidades de disposição final de resíduos (aterro sanitário ou de inerte, incinerador)

- **Linha 19:** valores de aquisição acumulados de bens imóveis – **terrenos**, edificações, estruturas e instalações fixas.
- **Linha 20:** valores da depreciação acumulada dos bens imóveis – **terrenos**, edificações, estruturas e instalações fixas.
- **Linha 21:** valores de aquisição acumulados de bens móveis – veículos, máquinas e equipamentos operacionais.
- **Linha 22:** valores da depreciação acumulada de bens móveis – veículos, máquinas e equipamentos operacionais.
- **Linha 23:** valores de aquisição acumulados de bens móveis – mobiliário e outros bens móveis.
- **Linha 24:** valores da depreciação acumulada de bens móveis – mobiliário e outros bens móveis.

Observar que, no caso de aterros sanitários, os terrenos utilizados assim como suas demais instalações não removíveis ou reaproveitáveis são sujeitos à exaustão (depreciação) integral ao final da vida útil do aterro, visto que a área, mesmo recuperada pós-encerramento, normalmente não poderá ser ocupada para atividades humanas ou econômicas, exceto para exploração ou reserva florestal ou ambiental.

IV. Bens de uso geral em atividades administrativas e de apoio operacional

- **Linha 25:** valores de aquisição acumulados de bens imóveis – terrenos.
- **Linha 26:** valores de aquisição acumulados de bens imóveis – edificações, estruturas e instalações fixas.
- **Linha 27:** valores da depreciação acumulada dos bens imóveis – edificações, estruturas e instalações fixas.
- **Linha 28:** valores de aquisição acumulados de bens móveis – veículos, máquinas e equipamentos operacionais.
- **Linha 29:** valores da depreciação acumulada de bens móveis – veículos, máquinas e equipamentos operacionais.
- **Linha 30:** valores de aquisição acumulados de bens móveis – mobiliário e outros bens móveis.

- **Linha 31:** valores da depreciação acumulada de bens móveis – mobiliário e outros bens móveis.

V. Ativos financeiros imobilizados

- **Linha 35:** valores de numerários em caixa e em depósitos ou aplicações bancárias disponíveis não vinculadas. Esses valores podem ser obtidos das contas do Balanço Patrimonial do Ativo Financeiro do prestador, no caso de entidade da administração indireta. No caso de prestação por órgão da administração direta informar valor “zero” ou o total de valores disponíveis de contas bancárias vinculadas exclusivamente à prestação dos serviços (contas específicas de bancos arrecadadores de taxas epreços públicos, conta de movimentação e/ou de aplicação financeira exclusiva do órgão prestador dos serviços).
- **Linha 36:** valores dos saldos das contas de créditos a receber de contribuintes e usuários dos serviços.
- **Linha 37:** valores dos estoques de materiais para operação e manutenção, exceto materiais para obras.

5.1.2 Informações econômicas complementares

Nessa tabela devem ser informados dados econômicos complementares utilizados na aplicação da metodologia para os cálculos dos custos econômicos dos serviços, conforme ilustrado na Figura 9 e indicações a seguir.

INFORMAÇÕES ECONÔMICAS COMPLEMENTARES		
Ativo real líquido (Balanço Patrimonial)	0	0
Saldo das contas de empréstimos a pagar (curto e longo prazo)	0	0
Alíquota PIS/Pasep	1%	1%
Taxa de regulação/fiscalização ou outra forma de remuneração do ente regulador	0%	0%
Taxas médias de juros mais encargos incidentes sobre empréstimos	0%	0%
IPCA/IBGE	0%	0%
Taxa real média de remuneração de Títulos do Tesouro Nacional indexados pelo IPCA (NTNB)(5)	0%	0%
Estimativa da Taxa de remuneração do Ativo Imobilizado Reconhecido	0%	0%
Fontes: Balancete analítico do Passivo (já adequado às novas normas de contabilidade pública), Contratos de empréstimos, IBGE e STN		

Figura 8 – Informações econômicas complementares.

- **Linha 41:** valores do ativo real líquido (patrimônio líquido) obtido do balanço patrimonial do prestador, no caso de entidade da administração indireta. No caso de prestação direta por órgão da administração direta considerar os referidos valores estimados da seguinte forma: valor total dos ativos imobilizados financeiros e patrimoniais (linha 52) **menos** valor total do saldo das contas de empréstimos a pagar, vinculados aos serviços (linha 56).
- **Linha 42:** valores dos saldos das contas de empréstimos a pagar (curto e longo prazo) vinculados a investimentos realizados para a prestação dos serviços.
- **Linha 43:** valor percentual da alíquota do PIS/Pasep aplicável ao prestador ou ao município.
- **Linhas 44 e 45:** valor percentual da Taxa de regulação/fiscalização dos serviços ou descrever na linha 45 outra forma de remuneração do ente regulador se houver. Se eventuais despesas com a regulação forem custeadas **pelo município** (não pelo prestador) e não repassadas aos contribuintes/usuários, fazer essa observação na linha 59, deixando em branco os campos de valores.

- **Linha 46:** valor percentual médio ponderado das taxas de juros e outros encargos incidentes sobre os empréstimos vinculados à prestação dos serviços. A ponderação do valor médio deve ser feita considerando os saldos a pagar dos contratos existentes no final do exercício anterior.
- **Linha 47:** valor acumulado de doze meses em dezembro do ano anterior e valor estimado para o ano atual do Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) do IBGE. Opcionalmente pode-se adotar outro indicador da taxa de inflação adotado pelo município.
- **Linha 48:** valor da taxa real média de remuneração de Títulos do Tesouro Nacional de longo prazo indexados pelo IPCA (NTNB) ou, na falta desse, por outro indicador de preços. Essas informações podem ser obtidas no site da Secretaria do Tesouro Nacional (STN).

5.1.3 Informações sobre domicílios

Nessa tabela são informados os dados relativos aos domicílios residenciais e não residenciais existentes no município, conforme ilustrado na Figura 10 e descrito a seguir.

INFORMAÇÕES IMOBILIÁRIAS E OPERACIONAIS COMPLEMENTARES		
Domicílios (mês de dezembro)	Ano anterior	Ano atual
Quantidade de domicílios totais com serviços de Coleta Convencional		
Quantidade de domicílios totais do Município		
Quantidade de domicílios residenciais com Coleta Convencional		
Quantidade de domicílios residenciais do Município		
Fontes: Cadastro imobiliário de contribuintes do IPTU/TRS ou Cadastro de usuários do prestador		

Figura 9 – Informações sobre domicílios existentes no município.

- **Linha 53:** Quantidade de domicílios totais – residenciais e não residenciais –, urbanos e rurais, com serviços de Coleta Convencional de resíduos domiciliares (RDO).
- **Linha 54:** Quantidade de domicílios **totais- residenciais e não residenciais** –, urbanos e rurais, existentes no Município.
- **Linha 55:** Quantidade de domicílios **residenciais**, urbanos e rurais, com serviços de Coleta Convencional de resíduos domiciliares (RDO).
- **Linha 56:** Quantidade de domicílios **residenciais**, urbanos e rurais, existentes no Município.
- **Linha 57:** Quantidade de domicílios urbanos ou extensão de ruas (em km) atendidas com o serviço de limpeza urbana (varrição, capina, podas de árvores, etc.).

Essas informações podem ser extraídas da tabela da Planilha 5 do aplicativo, exceto a da linha 57.

5.1.4 Informações sobre quantidades de resíduos movimentados

Nessa tabela são informados os dados sobre movimentação de resíduos nas diferentes fases ou atividades da prestação dos serviços, conforme ilustra a Figura 11 e descrito a seguir.

Quantidade de resíduos movimentados	Ano anterior	Ano atual
Massa de resíduos coletada – Total (ton.)	0	0
Massa de RDO coletada (coleta convencional) (ton.)		
Massa de RPU coletada (varrição, entulhos e outros) (ton.)		
Massa de resíduos entregues diretamente em Aterros Sanitários (ton.)		
Massa TOTAL de resíduos destinados a Aterros Sanitários ou outra solução de terceiros (ton.)		
Massa TOTAL de resíduos destinados a Aterros Sanitários ou próprios (ton.)		
Massa de Resíduos de Serv de Saúde (RSS) disposta em aterro (kg)		
Fonte: relatórios gerenciais dos serviços		

Figura 10 – Informações sobre movimentação de resíduos.

- **Linha 61:** soma automática das quantidades de resíduos coletadas nas atividades de coleta de RDO e RPU.
- **Linha 62:** Quantidade de RDO coletada na coleta convencional, expressa em toneladas (massa).
- **Linha 63:** Quantidade de RPU coletada nas atividades de varrição e limpeza de vias e logradouros públicos, expressa em toneladas (massa).
- **Linha 64:** Quantidade total de resíduos entregues diretamente pelos geradores em Aterros Sanitários ou de Inertes, expressa em toneladas (massa).
- **Linha 65:** Quantidade total de resíduos de todas as origens destinados a Aterros Sanitários ou de Inertes de terceiros, expressa em toneladas (massa).
- **Linha 66:** Quantidade total de resíduos de todas as origens destinados a Aterros Sanitários ou de Inertes próprios, expressa em toneladas (massa).
- **Linha 67:** Quantidade total de Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) disposta em aterro, expressa em quilogramas (massa).

Essas informações devem ser apropriadas em relatórios gerenciais de controle da prestação dos serviços, para que possam atender a esses requisitos e para o adequado planejamento e gerenciamento dos serviços.

5.1.5 Informações sobre estrutura de pessoal alocado na prestação dos serviços

Os dados dessa tabela, ilustrada na Figura 12, não têm uso funcional no aplicativo, porém são importantes para análise dos resultados da aplicação da metodologia, tendo em vista que os custos com pessoal geralmente compõem a maior parcela dos custos dos serviços.

ESTRUTURA DE PESSOAL DO PRESTADOR DO SERVIÇO (órgão ou entidade do município responsável pela prestação do serviços)			Ano anterior		Ano atual	
Quantidade de servidores alocados por unidades administrativas/operacionais			Próprio/cedido	MO Terceirizada	Próprio/cedido	MO Terceirizada
Administração Central	Diretoria e assessorias					
	Unidades administrativas, financeiras e de apoio técnico					
Operação e manutenção (Diretoria Técnica)	Atividades gerenciais e de apoio	Diretoria, gerências e apoio administrativo				
		Manutenção de áreas, de veículos e equipamentos				
	Atividades de limpeza urbana	Varição de vias e logradouros, coleta de entulhos e outros resíduos públicos, limpeza de feiras, poda e capina, lavagem de vias, etc.)				
		Atividades de manejo de resíduos	Coleta convencional de RDO			
		Operação e manutenção de aterros				
Total – Pessoal cedido pelo prestador para outros órgãos						
Total – Pessoal cedido de outros órgãos para o prestador (incluídos nos tópicos acima)						
TOTAL			0	0	0	0
Fonte: relatórios gerenciais do Prestador						

Figura 11 – Informações sobre estrutura de pessoal alocado na prestação dos serviços.

As informações dessa tabela são as seguintes:

- **Linhas 73 e 74:** detalhamento do quadro de pessoal lotado na administração central e unidades de apoio, desagregado por pessoal próprio ou cedido e por pessoal contratado (mão de obra terceirizada).
- **Linhas 75 a 79:** detalhamento do quadro de pessoal lotado nas atividades de operação e manutenção dos serviços, conforme a distribuição indicada, desagregado por pessoal próprio ou cedido e por pessoal contratado (mão de obra terceirizada).
- **Linha 80:** Quantidade total de pessoal cedido pelo prestador **para outros órgãos** da administração, com ou sem ônus, inclusive pessoal contratado.
- **Linha 81:** Quantidade total de pessoal cedido **por outros órgãos** para o prestador incluídos nos campos das linhas 73 a 79.

06 Planilha 5: dados cadastrais dos contribuintes/usuários

Essa planilha contém uma única tabela destinada à entrada de dados sobre informações cadastrais dos domicílios contribuintes/usuários dos serviços públicos de manejo de resíduos, conforme ilustra a Figura 13.

Informações cadastrais – domicílios/usuários dos serviços públicos de manejo de resíduos – (Modelo 2)						
Serviço	Categoria/Tipologia de domicílios/usuários	Forma de cobrança	Total de imóveis/domicílios cadastrados no Município		Total de domicílios/usuários com serviço à disposição	
			Ano anterior	Ano atual	Ano anterior	Ano atual
Coleta convencional e destinação de RDO	I – domicílios residenciais	TRS				
	II – domicílios comerciais e de serviços – pequenos geradores de RDO	TRS				
	III – domicílios industriais – pequenos geradores de RDO	TRS				
	IV – domicílios públicos e filantrópicos de interesse público	TRS				
	V – Grandes geradores de RDO (usuários contratados)	Preço público				
Disposição Direta de RDO, RCC e RSS em aterros (usuários contratados)	I – Grandes geradores de RDO	Preço público				
	II – Geradores de RCC	Preço público				
	III – Geradores de RSS	Preço público				

Fontes: Cadastro imobiliário de contribuintes do IPTU/TRS e/ou Cadastro de usuários do prestador

Figura 12 – Informações cadastrais sobre domicílios contribuintes/usuários dos serviços.

Essa tabela está estruturada por grupo de serviços/atividades prestados ou dispostos aos domicílios, conforme descrito a seguir.

I. Contribuinte/usuários do serviço de coleta convencional e destinação de RDO

- **Linha 5:** domicílios residenciais desagregados por domicílios/imóveis totais cadastrados e por domicílios com serviço à disposição.
- **Linha 6:** domicílios comerciais e de serviços, pequenos geradores de RDO, desagregados por domicílios/imóveis totais cadastrados e por domicílios com serviço à disposição.
- **Linha 7:** domicílios industriais, pequenos geradores de RDO, desagregados por domicílios/imóveis totais cadastrados e por domicílios com serviço à disposição.

- **Linha 8:** domicílios públicos e filantrópicos de interesse público, de qualquer porte, desagregados por domicílios/imóveis totais cadastrados e por domicílios com serviço à disposição.
- **Linha 9:** domicílios/usuários grandes geradores de RDO com contratos de prestação do serviço de coleta convencional.

II. **Usuários do serviço de disposição direta de RDO, RCC e RSS em unidades públicas de aterro sanitário ou de inertes.**

- **Linha 10:** usuários grandes geradores de RDO e equiparados com contratos de prestação do serviço.
- **Linha 11:** usuários geradores de RCC com contratos de prestação do serviço.
- **Linha 12:** usuários geradores de RSS com contratos de prestação do serviço.

Essas informações devem integrar o sistema de informações cadastrais do município e ou do prestador, requisito indispensável para implantação da cobrança pelos serviços prestados e para a boa gestão da prestação dos serviços.

07 Planilha 6: tabelas de cálculos dos custos dos serviços

Essa planilha é composta, nesse Modelo 2, por três tabelas correspondentes aos serviços ou atividades-fim que integram a prestação dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.

As tabelas dessa planilha contemplam as formulações de cálculos dos custos econômicos individuais de cada serviço ou atividades-fim, cujos valores são utilizados para a determinação dos valores unitários básicos de referência (VBRs) adotados para os cálculos das taxas (TRS) e dos preços públicos cobrados dos contribuintes e usuários dos serviços.

Essas tabelas são a base funcional do modelo de cálculo, e servem para o processamento interno das informações fornecidas nas planilhas 3 a 5. Nessas planilhas somente poderão ser inseridas manualmente algumas poucas informações optativas nos campos marcados na cor verde, conforme as orientações de cada uma delas.

Nessas tabelas são utilizados descritores referenciados às formulações descritas sinteticamente na Planilha 2 e detalhadas no documento da proposta de “Regulação econômica da cobrança e metodologia para a definição e cálculo de taxas, tarifas e outros preços públicos pela prestação de serviços de manejo de resíduos sólidos” (Funasa, 2017), disponibilizado junto com esse manual. Portanto, é importante que o usuário desse aplicativo conheça satisfatoriamente a concepção da metodologia descrita no referido documento e utilizada nesse aplicativo.

Nos tópicos seguintes são apresentadas cada uma das tabelas, orientando sobre seus conteúdos, funcionalidades e manuseio.

7.1 Tabela 6.1 – Cálculo do custo do serviço de coleta convencional de RDO

A Tabela 6.1 compreende a estrutura e composição e as formulações de cálculos do custo total e do custo econômico do serviço de coleta convencional de RDO, concebida conforme os critérios descritos nesse subitem.

6.1 Cálculo do custo econômico regulatório do serviço de COLETA CONVENCIONAL DE RDO (Modelo 2)			
ELEMENTO DE DESPESAS (R\$)		Ano anterior	Ano atual
Despesas Operacionais Diretas – SERVIÇO DE COLETA CONVENCIONAL DE RDO	Pessoal e Encargos (pessoal alocado diretamente a esses serviços)		
	(+) Pessoal próprio (inclui cedido de outros órgãos)	0	0
	(+) Pessoal contratado (mão de obra terceirizada)	0	0
	Serviços de terceiros (Coleta/transp. de RDO, operaç. transbordo, locação veículos)	0	0
	Despesas gerais (inclusive combustíveis)	0	0
	Despesas extraordinárias ou eventuais	0	0
	Subtotal Desp. Operacionais Coleta RDO (A) (Dcdo)	0	0
ADM. CENTRAL	Rateio-Desp. indiretas Adm. Central (B) [F_{1_{cdo}}(Dad)]	0	0
DEPRECIÇÃO E AMORTIZAÇÃO DE ATIVOS	Sistema de Coleta Domiciliar (Dpa _{cdo})	0	0
	Rateio – Bens de uso geral da Administração [F _{1_{cdo}} (Dpa _{bur})]	0	0
	Subtotal – Desp. Patrimoniais (C)	0	0
REMUNERAÇÃO DOS INVESTIMENTOS	Remuneração dos Investimentos (D) [F_{2_{cdo}}(Rai)]	0	0
DESP. FISCAIS	PIS/Pasep (E) (Dfi_{cdo})	0	0
Custo Total do Serviço (A+B+C+D+E) (F)		0	0
AJUSTES REGULATÓRIOS	Acréscimos regulatórios (G) (Ac _{regcdo})	0	0
	Deduções regulatórias (H) (Dd _{regcdo})	0	0
	Custo Econômico Total do Serviço (F+G+H) (I)	0	0
CEU_{cdo} – Custo médio da coleta convencional/ton. de RDO (R\$/t)		0,00	0,00
Massa de resíduos coletada – coleta convencional – ton./ano		0	0

Para obtenção do custo total e do custo econômico do serviço de coleta convencional de RDO são aplicadas nessa tabela as seguintes formulações básicas concebidas no documento da metodologia retrocitado e listadas na Planilha 2 do aplicativo:

$$CT_{cdo} = Dcdo + F_{1cdo}(Dad_{RS}) + Dpa_{cdo} + F_{1cdo}(Dpa_{bur}) + F_{2cdo}(Rai) + Dfi_{cdo} \quad (15)$$

Onde:

CT_{cdo} = Custo total do serviço de coleta convencional de RDO.

D_{cdo} = Despesas diretas com serviço de coleta, cuja composição é definida pela fórmula (4).

F_{1cdo} = Fator de rateio de custos compartilhados aplicável ao serviço de coleta convencional de RDO, correspondente ao peso relativo da despesa direta desse serviço nas despesas diretas totais dos serviços-fim, calculado da seguinte forma:

a) Para prestação dos serviços de limpeza urbana e de coleta e destinação de RDO(Modelo 2):

$$F_{1cdo} = Dcdo / (Dlu + Dcdo + Doat) \quad (16a)$$

Dad_{RS} = Despesas indiretas da administração central e unidades de apoio, cuja composição é definida pelas fórmulas (2 ou 2a). A fórmula 2a se aplica quando houver prestação integrada com outros serviços de saneamento básico, incorporando parcela das despesas de administração central comuns aos serviços prestados.

Dpa_{cdo} = Depreciação e amortização dos ativos exclusivos do serviço de coleta convencional de RDO, ou rateio das despesas de depreciação e amortização global do sistema de coleta de resíduos, proporcional às quantidades coletadas pelas atividades de coleta.

Dpa_{bug} = Depreciação de bens de uso geral dos serviços.

F_{2cdo} = Fator de rateio da remuneração do capital imobilizado (investimentos reconhecidos) aplicável ao serviço de coleta convencional, correspondente ao peso relativo do valor do ativo imobilizado líquido do sistema de coleta convencional, em relação ao valor total dos ativos imobilizados líquidos operacionais, calculado da seguinte forma:

- b) Para prestação dos serviços de limpeza urbana, de coleta e destinação de RDO (Modelo 2):

$$F_{2cdo} = \text{Atv}_{cdo} / (\text{Atv}_{slu} + \text{Atv}_{cdo} + \text{Atv}_{at}) \quad (17a)$$

Como os ativos do sistema de coleta geralmente são usados de forma compartilhada pelas diferentes atividades de coleta (não são exclusivos de cada atividade de coleta), o modelo adota critério de rateio proporcional às quantidades coletadas pelas atividades de coleta, indicados nos campos das células G62 a G63 da Planilha 4.

Rai = Remuneração dos ativos imobilizados em operação, cujo cálculo simplificado é definido pela fórmula (11).

Dfi_{cdo} = Valor do rateio das despesas fiscais do PIS/Pasep correspondentes ao serviço de coleta convencional, calculada da seguinte forma:

$$Dfi_{cdo} = F_{1cdo} (Dfi) \quad (18)$$

Ao custo total do serviço de coleta convencional são integrados os valores de acréscimos e as deduções regulatórias que não estão associados diretamente ao serviço-fim, conforme critérios definidos pela regulação, para a obtenção do seu custo econômico. Assim custo econômico do serviço de coleta convencional é obtido com a seguinte fórmula básica:

$$CE_{cdo} = CT_{cdo} + Ac_{rgcdo} - Dd_{rgcdo} \quad (19)$$

Onde:

CE_{cdo} = Custo econômico do serviço de coleta convencional de RDO e equiparados.

Ac_{rgedo} = Acréscimos aplicáveis ao serviço de coleta convencional relativos aos seguintes custos regulatórios:

- Perdas de receitas (inadimplência líquida) originárias da TRS e de preços públicos cobrados dos usuários do serviço de coleta convencional. O valor dessas perdas pode ser calculado com base nas informações financeiras das receitas informadas na Planilha 3, ou na variação do saldo da conta de créditos a receber (dívida ativa) dos usuários do serviço de coleta convencional do exercício anterior.
- Isenções e subsídios legais concedidos aos usuários do serviço de coleta convencional. Para que seja considerado no custo do serviço é preciso que eventuais isenções ou subsídios concedidos sejam corretamente contabilizados e informados na Planilha 3b.
- Provisão das despesas contingentes cíveis e trabalhistas correspondente ao serviço de coleta convencional de RDO, caso não tenha sido contabilizada a provisão específica no respectivo centro de custo, ou rateio da provisão geral correspondente a esse serviço, mediante aplicação do fator de rateio F_{1cdo} (fórmula 16).

Dd_{rgedo} = Deduções regulatórias constituídas pelo rateio das receitas diversas não decorrentes da prestação dos serviços-fim, originárias de atividades acessórias, de multas, de aplicações financeiras e de fontes extraordinárias, conforme informações da Planilha 3, mediante aplicação do fator de rateio F_{1cdo} (fórmula 16); bem como eventuais parcelas de custos considerados ineficientes ou dispensáveis, identificados conforme as normas de regulação.

Observar que as células correspondentes a essas informações na tabela de cálculo estão marcadas com a cor verde, indicando que, se a regulação determinar outros valores de acréscimos ou deduções, os mesmos poderão ser inseridos manualmente nesses campos, substituindo ou complementando as fórmulas existentes.

O custo econômico unitário médio desse serviço é obtido da seguinte forma:

$$CEU_{cdo} = CE_{cdo} / Qrs_{cdo} \quad (19a)$$

Onde:

CEU_{cdo} = Custo econômico unitário do serviço de coleta convencional, expresso em R\$/ton.

Qrs_{cdo} = Quantidade (massa) de resíduos coletada pela coleta convencional em toneladas.

7.2 Tabela 6.2 – Custos do serviço de disposição de resíduos em aterro sanitário

Essa tabela contempla a estrutura e as composições sintéticas do custo total e do custo econômico da atividade de operação e manutenção de aterros sanitários e de inertes, de acordo com os critérios e formulações desse subitem.

6.2 Cálculo do custo econômico regulatório da DISPOSIÇÃO DE RESÍDUOS EM ATERRO (Modelo 2)			
ELEMENTO DE DESPESAS (R\$)		Ano anterior	Ano atual
Despesas Operac. Diretas – SERVIÇO DE DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS EM ATERRO	Operaç. e manut. de Aterros Sanitários (A) (Doat)	0	0
	Pessoal e Encargos (pessoal alocado diretamente a esses serviços)		
	(+) Pessoal próprio (inclui cedido de outros órgãos)	0	0
	(+) Pessoal contratado (mão de obra terceirizada)	0	0
	Serviços de terceiros		
	Operação e manutenção Aterro, locação de veículos e máquinas	0	0
	Disposição de RSU em aterro de terceiros	0	0
	Vigilância e conservação	0	0
	Energia elétrica	0	0
	Despesas gerais	0	0
Despesas extraordinárias ou eventuais	0	0	
ADM. CENTRAL	Rateio-Desp. indiretas Adm. Central (B) [F_{1oat}(Dad)]	0	0
DEPRECIACÃO E AMORTIZAÇÃO DE ATIVOS	Unidades de aterros sanitários (Dpa _{at})	0	0
	Rateio – Bens de uso geral da Administração [F _{1oat} (Dpa _{bue})]	0	0
	Subtotal – Desp. Patrimoniais (C)	0	0
REMUNERAÇÃO DOS INVESTIMENTOS	Remuneração dos Investimentos (D) [F_{2oat}(Rai)]	0	0
DESP. FISCAIS	PIS/Pasep (E) (Dfi_{oat})	0	0
Custo Total do Serviço (A+B+C+D+E) (F) (CT_{oat})		0	0
AJUSTES REGULATÓRIOS	Acréscimos regulatórios (G) (Ac _{roeat})	0	0
	Deduções regulatórias (H) (Dd _{roeat})	0	0
Custo Econômico Total do Serviço (F+G+H) (I) (CE_{oat})		0	0
CEU_{oat} – Custo médio Disposição em Aterro/ton. de RSU/RCC incluído RPU (R\$/t)		0,00	0,00
CEU_{oat} – Custo médio Disposição em Aterro/ton. de RSU/RCC excluído RPU (R\$/t)		0,00	0,00
Massa total de resíduos dispostos em aterros sanitários, incluído RPU (ton.)		0	0
Massa de resíduos dispostos em aterros sanitários, excluído RPU (ton.)		0	0

A disposição direta de resíduos volumosos e de grandes geradores em unidades de triagem ou em aterro sanitário costuma ocorrer, em muitos municípios, sem qualquer tipo de cobrança. No entanto, essa atividade não é de obrigação do prestador público e, se disponibilizada, a mesma pode/deve ser cobrada. Nesse caso, a cobrança específica desse serviço pode ser referenciada a preços de mercado ou, no mínimo, com base no custo final da atividade de operação e manutenção de aterros sanitários, valor básico para o cálculo da TRS e dos preços públicos pertinentes, inclusive a fixação do(s) preço(s) público(s) aplicável(is) à prestação do serviço de disposição direta em aterro sanitário de resíduos volumosos e de grandes geradores, particularmente de RCC.

Para tanto, o custo total e o custo econômico da atividade de operação e manutenção de aterros sanitários podem ser obtidos com os cálculos propostos nessa tabela, mediante a aplicação das seguintes formulações básicas:

$$CT_{oat} = Doat + F_{1oat}(Dad_{RS}) + Dpa_{at} + F_{1oat}(Dpa_{bue}) + F_{2oat}(Rai) + Dfi_{oat} \quad (36)$$

Onde:

CT_{oat} = Custo total do serviço de disposição final de resíduos em aterros sanitários.

$Doat$ = Despesas diretas com operação e manutenção de aterros sanitários, cuja composição é representada pela fórmula (8).

F_{1oat} = Fator de rateio de custos compartilhados aplicável à atividade de operação e manutenção de aterros, correspondente ao peso relativo da despesa direta desse serviço nas despesas diretas totais dos serviços-fim, calculado da seguinte forma:

- a) Para prestação dos serviços de limpeza urbana e de coleta e destinação de RDO(Modelo 2):

$$F_{\text{1oat}} = Doat / (Dlu + Dcdo + Doat) \quad (37a)$$

Dad_{RS} = Despesas indiretas da administração central e unidades de apoio, cuja composição é definida pela fórmula (2 ou 2a).

Dpa_{at} = Depreciação, amortização e exaustão de aterros sanitários.

Dpa_{bug} = Depreciação de bens de uso geral dos serviços.

F_{2oat} = Fator de rateio da remuneração do capital imobilizado (investimentos reconhecidos) aplicável à atividade de operação e manutenção de aterros, correspondente ao peso relativo do valor dos ativos imobilizados líquidos alocados a essa atividade em relação ao valor total dos ativos imobilizados líquidos operacionais, calculado da seguinte forma:

- b) Para prestação dos serviços de limpeza urbana e de coleta e destinação de RDO(Modelo2):

$$F_{\text{2oat}} = Atv_{\text{at}} / (Atv_{\text{slu}} + Atv_{\text{cdo}} + Atv_{\text{at}}) \quad (38a)$$

Rai = Remuneração dos ativos imobilizados em operação, cujo cálculo simplificado é definido pela fórmula (11).

Dfi_{oat} = Valor do rateio das despesas fiscais correspondentes ao serviço de disposição direta de resíduos volumosos e de grandes geradores em aterros sanitários, calculada da seguinte forma:

$$Dfi_{\text{oat}} = F_{\text{1oat}}(Dfi) \quad (39)$$

Para a obtenção do custo econômico da atividade de operação e manutenção de aterros sanitários, devem ser integrados ao seu custo total os valores de acréscimos e deduções regulatórias conforme critérios definidos pela regulação. O custo econômico desse serviço, além de compor o valor básico de referência para determinação da TRS, também constituirá o valor básico de referência para o cálculo e fixação do(s) preço(s) público(s) aplicáveis aos usuários específicos desse serviço, sendo obtido com a aplicação da seguinte forma:

$$CE_{oat} = CT_{oat} + Ac_{rgoat} - Dd_{rgoat} \quad (40)$$

Onde:

CE_{oat} = Custo econômico da atividade de operação e manutenção de aterros sanitários.

Ac_{rgoat} = Acréscimo aplicável ao custo da atividade de operação e manutenção de aterros sanitários, relativo à provisão das despesas contingentes cíveis e trabalhistas correspondente a esse serviço, caso não tenha sido contabilizada a provisão específica no respectivo centro de custo, ou ao rateio da provisão geral correspondente a esse serviço, obtido mediante aplicação do fator F_{ioat} (fórmula 37).

Dd_{rgoat} = Deduções regulatórias constituídas pelo rateio das receitas diversas não decorrentes da prestação dos serviços-fim, originárias de atividades acessórias, de multas, de aplicações financeiras e de fontes extraordinárias, mediante aplicação do fator de rateio F_{ioat} (fórmula 37); bem como eventuais parcelas de custos considerados ineficientes ou dispensáveis, identificados conforme as normas de regulação.

Outros valores definidos pela regulação podem ser inseridos manualmente nos campos específicos dessa tabela marcados com a cor verde.

O custo unitário médio desse serviço é obtido da seguinte forma:

$$CEU_{oat} = CE_{oat} / Qrs_{dfat} \quad (40a)$$

Onde:

CEU_{oat} = Custo econômico unitário da atividade de operação e manutenção de aterros sanitários.

Qrs_{dfat} = Quantidade (massa) de resíduos disposta em aterros sanitários.

Conforme determinar a regulação, o cálculo do custo econômico unitário desse serviço pode incluir ou não a quantidade de RPU originário da limpeza urbana disposta no aterro sanitário ou de inertes, conforme mostra a Tabela 6.2.

7.3 Tabela 6.3 – Custos do serviço de limpeza urbana

A Tabela 6.3 contempla a estrutura e as composições sintéticas do custo total e do custo econômico do serviço de limpeza urbana, conforme os critérios e formulações desse subitem.

6.3. Cálculo dos custo econômico regulatório do serviço de LIMPEZA URBANA (Modelo 2)			
ELEMENTO DE DESPESAS (R\$)		Ano anterior	Ano atual
Despesas Operacionais Diretas – SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA	Pessoal e Encargos (pessoal alocado diretamente a essas atividades)		
	(+) Pessoal próprio (inclui cedido de outros órgãos)	0	0
	(+) Pessoal contratado (mão de obra terceirizada)	0	0
	Serviços de terceiros (varrição, coleta/transp. RPU, locação veículos e máq., outros)	0	0
	Materiais de consumo (inclusive combustíveis)	0	0
	Despesas gerais	0	0
	Despesas extraordinárias ou eventuais	0	0
	Subtotal Desp. Operacionais LU (A) (Dlu)	0	0
DESTINAÇÃO RPU	Rateio – Despesas Disposição RPU Aterros (B) (CEUoat x Qrpu)	0	0
ADM. CENTRAL	Rateio-Desp. indiretas Adm. Central @ [F _{1lu} (Dad)]	0	0
DEPRECIACÃO E AMORTIZAÇÃO DE ATIVOS	Sistema de limpeza urbana (Dpa _{slu})	0	0
	Rateio – Bens de uso geral da Administração [F _{1lu} (Dpa _{bug})]	0	0
	Subtotal – Desp. Patrimoniais (D)	0	0
REMUNERAÇÃO DOS INVESTIMENTOS	Remuneração dos Investimentos (E) [F _{2lu} (Rai)]	0	0
DESP. FISCAIS	PIS/Pasep (F) (Dfi _{lu})	0	0
Custo Total do Serviço (A+B+C+D+E+F) (G)		0	0
AJUSTES REGULATÓRIOS	Acréscimos regulatórios (H) (Ac _{rglu})	0	0
	Deduções regulatórias (I) (Dd _{rglu})	0	0
Custo Econômico Total do Serviço (G+H+I) (J)		0	0
CEU _{pu} - Custo unitário anual da Limp Urb e destin RPU /domicílio atendido (R\$/dom)		0,00	0,00
Quantidade de domicílios urbanos atendidos pela limpeza urbana		0	0

Embora as atividades desse serviço (varrição, capina, poda de árvores e limpeza de vias e logradouros públicos) não possam ser cobradas dos munícipes, a apuração dos seus custos é útil para o cálculo da previsão orçamentária da despesa do município com essas atividades. No caso de prestação desse serviço por entidade da administração indireta ou mediante delegação a terceiros, a apuração desse custo serve ainda para estabelecer o valor referencial dos contratos a serem celebrados entre as partes.

O custo total e o custo econômico do serviço de limpeza urbana podem ser calculados com a utilização dessa tabela, na qual são aplicadas as seguintes formulações básicas:

$$CT_{lu} = Dlu + F_{1lu}(Dad_{RS}) + Dpa_{slu} + F_{1lu}(Dpa_{bug}) + F_{2lu}(Rai) + Dfi_{lu} + CE_{oat\ rpu} \quad (46)$$

Onde:

CT_{lu} = Custo total do serviço de limpeza urbana.

Dlu = Despesas diretas com serviço de limpeza urbana, cuja composição é definida pela fórmula (3).

F_{1lu} = Fator de rateio de custos compartilhados aplicável ao serviço de limpeza urbana, correspondente ao peso relativo da despesa direta desse serviço nas despesas diretas totais dos serviços-fim, calculado da seguinte forma:

- a) Para prestação integrada com o serviço de coleta e destinação de RDO (Modelo2):

$$F_{1lu} = Dlu / (Dlu + Dcdo + Doat) \quad (47a)$$

Dad_{RS} = Despesas indiretas da administração central e unidades de apoio, cuja composição é definida pela fórmula (2 ou 2a).

Dpa_{slu} = Depreciação e amortização do sistema de limpeza urbana.

Dpa_{bug} = Depreciação de bens de uso geral dos serviços.

F_{2lu} = Fator de rateio da remuneração do capital imobilizado (investimentos reconhecidos) aplicável ao serviço de limpeza urbana, correspondente ao peso relativo do valor do ativo imobilizado líquido do sistema de limpeza urbana, em relação ao valor total dos ativos imobilizados líquidos operacionais, calculado da seguinte forma:

- b) Para prestação integrada com o serviço de coleta e destinação de RDO (Modelo2):

$$F_{2lu} = Atv_{lu} / (Atv_{slu} + Atv_{cdo} + Atv_{at}) \quad (48a)$$

Rai = Remuneração dos ativos imobilizados em operação, cujo cálculo simplificado é definido pela fórmula (11).

Dfi_{lu} = Valor do rateio das despesas fiscais do PIS/Pasep correspondentes ao serviço de limpeza urbana obtido da seguinte forma:

$$Dfi_{lu} = F_{1lu} (Dfi) \quad (49)$$

$CE_{oatrupu}$ = Custo econômico da disposição de RPU em aterro sanitário ou de inertes, obtido da seguinte forma:

$$CE_{oatrupu} = CEU_{oat} \times Qrpu \quad (50), \text{ onde}$$

CEU_{oat} = Custo econômico unitário da atividade de operação e manutenção de aterro sanitário ou de inertes.

$Qrpu$ = Quantidade de RPU destinada a aterro sanitário ou de inertes.

Essa parcela de custo só deve ser incluída se a quantidade de RPU destinada a aterro sanitário ou de inertes for considerada para o cálculo do custo econômico unitário da atividade de operação e manutenção de aterro sanitário ou de inertes.

Ao custo total do serviço de limpeza urbana devem ser integrados os valores de acréscimos e as deduções regulatórias, conforme critérios definidos pela regulação, para a determinação do seu custo econômico, cujo valor é obtido da seguinte forma:

$$CE_{lu} = CT_{lu} + Ac_{rglu} - Dd_{rglu} \quad (51)$$

Onde:

CE_{lu} = Custo econômico do serviço de limpeza urbana.

Ac_{rglu} = Acréscimos aplicáveis ao serviço de limpeza urbana, relativos a despesas contingentes cíveis e trabalhistas correspondente ao serviço de limpeza urbana, caso não tenha sido contabilizada a provisão específica no respectivo centro de custo, ou o rateio da provisão geral correspondente a esse serviço, mediante aplicação do fator de rateio F_{ilu} (fórmula 47);

Dd_{rglu} = Deduções regulatórias constituídas pelo rateio das receitas diversas não decorrentes da prestação dos serviços-fim, originárias de atividades acessórias, de multas, de aplicações financeiras e de fontes extraordinárias, mediante aplicação do fator de rateio F_{ilu} (fórmula 47); bem como eventuais parcelas de custos considerados ineficientes ou dispensáveis, identificados conforme as normas de regulação.

Outros valores de acréscimos ou deduções dos custos definidos pela regulação podem ser inseridos manualmente nos campos específicos dessa tabela marcados com a cor verde.

O custo unitário médio desse serviço geralmente é expresso por domicílio, obtido da seguinte forma:

$$CEU_{lu} = CE_{lu} / Q_{dom}, \quad (51a)$$

Onde:

CEU_{lu} = Custo econômico unitário do serviço de limpeza urbana, expresso em R\$/dom.

Q_{dom} = Quantidade de domicílios urbanos (sede e distritos atendidos).

08 Planilha 7: valores de referência de taxas e preços públicos

As funcionalidades dessa planilha se aplicam aos cálculos dos valores básicos de referência (VBRs), que se constituem nas bases de cálculos das taxas (TRS) e dos preços públicos aplicáveis aos contribuintes e usuários dos serviços de manejo de resíduos sólidos urbanos.

Essa planilha é composta por quatro tabelas de cálculos correspondentes às atividades-fim dos referidos serviços, cujas configurações são bastante simples, contemplando as composições dos custos econômicos unitários das atividades que integram cada tipo dos serviços prestados ou disponibilizados para os domicílios e usuários.

Os tópicos seguintes apresentam as referidas tabelas, contemplando suas funcionalidades e configurações.

8.1 Tabela 7.1 – VBR para cálculo das taxas do serviço de coleta e destinação de RDO

7.1 Valor Básico de Referência – Taxas para COLETA CONVENCIONAL E DESTINAÇÃO FINAL DE RDO*		
PARCELAS DE CUSTOS	Ano Base	Ano atual
Custo unitário médio da coleta domiciliar R\$/ton.	0,00	0,00
Custo unitário médio da disposição final em aterro R\$/ton.	0,00	0,00
Valor Unitário Médio – VBRtrs – R\$/ton.	0,00	0,00
* Aplicável quando houver coleta seletiva e processamento de resíduos recicláveis		
** Excluir essa parcela do custo quando não houver coleta seletiva e processamento de resíduos recicláveis		

Conforme mostra essa tabela, as taxas aplicáveis aos domicílios pela disposição e prestação do serviço de coleta e destinação final dos resíduos domiciliares ou equiparados, classificados conforme critérios definidos pela regulação municipal, têm como valor básico de referência (VBRtrs) o custo econômico unitário desse serviço, cujo cálculo é composto pelos custos econômicos unitários das atividades de coleta convencional (fórmula 19a) e de disposição final de RDO e equiparados em aterro (fórmula 40a), apurados conforme critérios, estruturas e formulações apresentadas no Capítulo 7, cujas equações básicas são:

- a) Para prestação do serviço de coleta e destinação de RDO (Modelos 2 e 3):

$$\mathbf{VBR_{trs} = CEU_{cdo} + CEU_{oat}} \quad \mathbf{(52a)}$$

Onde:

VBR_{trs} = Valor Básico de Referência para determinação das taxas do serviço de coleta e destinação de RDO ou equiparados dos domicílios usuários/contribuintes.

CEU_{cdo} = Custo econômico unitário do serviço de coleta convencional de RDO (fórmula 19a).

CEU_{oat} = Custo econômico unitário do serviço de disposição final de resíduos em aterro sanitário.

8.2 Tabela 7.2 – VBR para cálculo de preços públicos para grandes geradores de RDO

7.2 Valor Básico de Referência – Preço Público para COLETA CONVENCIONAL E DESTINAÇÃO FINAL DE RDO – Grandes Geradores		
PARCELAS DE CUSTOS	Ano Base	Ano atual
Custo unitário médio da coleta domiciliar R\$/ton.	0,00	0,00
Custo unitário médio da disposição final em aterro R\$/ton.	0,00	0,00
Valor Unitário Médio – VBR_{cdrdo} (= VBR_{trs}) – R\$/ton.	0,00	0,00

Conforme se verifica nessa tabela, o custo do serviço de coleta convencional e destinação de RDO de grandes geradores tem composição igual à da Tabela 7.1, visto que os resíduos domiciliares ou equiparados de grandes geradores têm tratamento e destinação similares aos dos geradores domiciliares normais, diferenciando-se somente quanto à forma de coleta, que pode ser: conjunta com a coleta domiciliar convencional, representada nessa tabela, coleta exclusiva com veículos destinados especificamente para esse fim, ou mediante entrega direta pelo próprio gerador em unidade de processamento ou em aterro sanitário ou de inertes.

Nesse caso, o valor básico de referência (VBR), para cálculo e fixação dos preços públicos aplicáveis aos grandes geradores usuários desse serviço, é igual ao valor básico de referência da TRS (VBR_{trs}), ou seja:

$$\mathbf{VBR_{cdrdo} = VBR_{trs}} \quad \mathbf{(54)}$$

Onde:

VBR_{cdrdo} = Valor Básico de Referência para preços públicos do serviço de coleta domiciliar e destinação de RDO ou equiparados de grandes geradores.

8.3 Tabela 7.3 – VBRs para preços públicos para disposição final de RDO, RCC e outros

7.3 Valores Básicos de Referência – Preço Público para DISPOSIÇÃO DIRETA de RDO, RCC e outros em aterros		
Valores Básicos de Referência	Ano Base	Ano atual
RDO – Custo Unitário Médio – entrega direta em Aterro R\$/ton. – VBRedoat	0,00	0,00
RCC – Custo Unitário Médio – entrega direta em Aterro R\$/ton. – VBRedrc	0,00	0,00

Essa tabela define os valores básicos de referência para o cálculo dos preços públicos para o serviço de disposição de RDO e RCC mediante entrega direta pelos geradores em unidades de aterro sanitário, definidos conforme as seguintes formulações:

I. Para entrega direta de RDO em aterro sanitário:

$$\text{VBR}_{\text{edoat}} = \text{CEU}_{\text{oat}} \quad (59)$$

Onde:

$\text{VBR}_{\text{edoat}}$: valor básico de referência para cálculo do preço público de entrega direta de RDO e equiparados em unidade de aterro sanitário, pelo gerador.

II. Para Preços Públicos para Entrega Direta de RCC em Aterro:

O valor básico de referência para o preço desse serviço é igual ao definido no subitem anterior para a entrega direta de RDO em aterro (fórmula 59). Portanto, a expressão desse valor é dada pela equação:

$$\text{VBR}_{\text{edrc}} = \text{CEU}_{\text{oat}} \quad (64)$$

Onde:

VBR_{edrc} : valor básico de referência para cálculo dos preços públicos do serviço de entrega direta de RCC em aterro sanitário, pelo gerador.

8.4 Tabela 7.4 – VBRs para preços públicos para disposição de RSS em aterro

7.4 Valores Básicos de Referência – Preço Público para DISPOSIÇÃO FINAL de RSS EM ATERRO			FATORES DE CÁLCULO ADOTADOS	
Valores Básicos de Referência	Ano Base	Ano atual		
Custo unitário médio – disposição de RSS pré-tratado em Aterro R\$/kg – n(CEUoat/1000)	0,00	0,00	5	X
Custo unitário médio – disposição de RSS em vala especial de Aterro R\$/kg – y(CEUoat/1000)**	0,00	0,00	8	Y

Essa tabela define preços públicos para a disposição direta de RSS em aterro sanitário, pelos geradores, conforme descrito a seguir.

I. Disposição de RSS pré-tratado em aterro sanitário

O município poderá ofertar o serviço de disposição final de RSS pré-tratado pelo gerador em aterro sanitário. Nesse caso, devido ao manejo específico requerido para esses resíduos, o VBR para cálculo do preço unitário desse serviço pode ser definido como um múltiplo do custo unitário de operação e manutenção do aterro e/ou de outra unidade de disposição final, expresso pela seguinte equação:

$$\text{VBR}_{\text{drspt}} = x(\text{CEU}_{\text{oat}}/1000) \quad (74)$$

Onde:

$\text{VBR}_{\text{drspt}}$: valor básico de referência para cálculo do preço público do serviço disposição final de RSS pré-tratado em aterro sanitário.

x = fator de multiplicação do custo unitário de operação e manutenção de aterro expresso em kg, a ser definido com base no custo efetivo praticado, ou em custo de referência de outros prestadores desse serviço.

II. Disposição direta de RSS em vala especial em aterro sanitário

Se o município oferecer também a opção de tratamento de RSS mediante disposição direta em valas especiais construídas em aterro sanitário, o VBR para cálculo do preço público final do serviço também poderá ser estabelecido, estimativamente, como um valor múltiplo do custo unitário da operação e manutenção de aterro sanitário, caso não seja possível apurar o custo específico desse serviço separadamente. Nesse caso, a fórmula básica do VBR será:

$$\text{VBR}_{\text{tdrss}} = y(\text{CEU}_{\text{oat}}/1000) \quad (73)$$

Para o cálculo dos valores básicos de referência (VBRs) dessa tabela devem ser inseridos nas células marcadas com a cor verde os fatores de cálculo “x” e “y”, definidos pelos gestores ou reguladores dos serviços. Os valores desses fatores constantes da tabela são meramente indicativos, adotados para testes de consistência e simulações de uso das formulações propostas.

09 Planilha 8: tabelas de cálculos da TRS e de preços públicos

Essa planilha contempla cinco tabelas referenciais de cálculos da TRS e de preços públicos para os diferentes serviços de manejo de resíduos sólidos, configuradas conforme descrito a seguir.

Cálculo da TRS para Serviço de Coleta e Destinação de RDO

Considerando as diretrizes da Lei nº 11.445, de 2007 (arts. 29, §1º e 35), propõe-se que, nas tabelas 1a e 1b, os valores finais da TRS para os contribuintes/usuários desse serviço sejam fixados considerando, entre outros, fatores definidos pelos seguintes critérios e variáveis de cálculo:

9.1 Tabela 1a – Cálculo da TRS para a opção 1

Tabela 1a – Estrutura referencial para cálculo das taxas para Coleta e Disposição Final de RDO (Opção 1)							
Classe	Categoria	Subcategoria	Frequência da coleta	Unidade	Fator de cálculo ⁽¹⁾	VBRtrs	Taxa (R\$) anual ⁽²⁾
1	Residencial	Social de baixa renda	1 x semana	Domicílio	0,4	0,00	R\$ –
			3 x semana		0,6		R\$ –
			6 x semana		0,8		R\$ –
		Normal	1 x semana	Domicílio	0,8	0,00	R\$ –
			3 x semana		1		R\$ –
			6 x semana		1,2		R\$ –
2	Comercial e serviços	Única	1 x semana	Domicílio	1	0,00	R\$ –
			3 x semana		1,2		R\$ –
			6 x semana		1,5		R\$ –
3	Industrial	Única	1 x semana	Domicílio	1	0,00	R\$ –
			3 x semana		1,2		R\$ –
			6 x semana		1,5		R\$ –
4	Pública e filantrópica	Única	1 x semana	Domicílio	0,8	0,00	R\$ –
			3 x semana		1		R\$ –
			6 x semana		1,2		R\$ –

(1) Fatores aplicáveis para VBRtrs expresso em R\$/ton. Se a quantificação dos resíduos coletados for em metro cúbico (m³) e o VBRtrs também expresso em R\$/m³, pode-se converter os fatores multiplicando-os pelo coeficiente 1/peso médio (ton.) por m³ dos resíduos domiciliares.

(2) Lançamento anual da TRS – a Cobrança pode ser em parcela única ou mensal.

- Categorias de usos dos domicílios (residencial, comercial e serviços, industrial, público ou filantrópico).
- Subcategoria dos domicílios residenciais referente às situações: domicílio de baixa renda edomicílio normal, sem distinção de padrão construtivo do imóvel.
- Frequência da coleta – uma vez por semana, três vezes por semana e seis vezes por se-mana.

9.2 Tabela 1.b – Cálculo da TRS para a opção 2

Classe	Categoria	Subcategoria	Fator Categoria (A) ⁽¹⁾	Fator frequência da coleta (B) ⁽¹⁾			Unidade	VBRtrs R\$/ton.	Taxa (R\$/ano)		
				1 x sem	3 x sem	6 x sem			1 x sem	3 x sem	6 x sem
1	Residencial	Social de baixa renda	0,5	0,8	1,2	1,2	Domicílio	0,00	0,00	0,00	R\$ –
		Padrão popular	0,8	0,8	1	1,2			0,00	0,00	R\$ –
		Padrão médio	1	0,8	1	1,2			0,00	0,00	R\$ –
		Alto padrão	1	1	1,2	1,5			0,00	0,00	R\$ –
2	Comercial e serviços	Pequeno porte – até 100 m ²	1	1	1,2	1,3			0,00	0,00	R\$ –
		Médio porte – entre 100 e 300 m ²	1,2	1	1,3	1,6			0,00	0,00	R\$ –
		Grande porte – acima de 300 m ²	1,5	1	1,5	2			0,00	0,00	R\$ –
3	Industrial	Pequeno porte – até 200 m ²	1	1	1,2	1,3			0,00	0,00	R\$ –
		Médio porte – entre 200 e 500 m ²	1,2	1	1,3	1,6			0,00	0,00	R\$ –
		Grande porte – acima de 500 m ²	1,5	1	1,5	2			0,00	0,00	R\$ –
4	Pública e filantrópica	Pequeno porte – até 200 m ²	1	0,8	1	1,2			0,00	0,00	R\$ –
		Médio porte – entre 200 e 500 m ²	1,2	1	1,2	1,5			0,00	0,00	R\$ –
		Grande porte – acima de 500 m ²	1,5	1	1,2	1,5	0,00	0,00	R\$ –		

(1) Fatores aplicáveis para VBRtrs expresso em R\$/ton. Se a quantificação dos resíduos coletados for em metro cúbico (m³) e o VBRtrs também expresso em R\$/m³, pode-se converter os fatores multiplicando-os pelo coeficiente 1/peso médio (ton.) por m³ dos resíduos domiciliares.

- Categorias de usos dos domicílios (residencial, comercial e serviços, industrial, público ou filantrópico).
- Fator de renda, para imóveis ocupados por população de baixa renda, conforme o Cadastro Único de programas sociais do Governo Federal ou outros critérios eletivos dos beneficiários definidos pela regulação municipal.
- Padrão construtivo do imóvel, conforme a planta genérica de valores imobiliários adotada para o IPTU ou outro critério e área construída para imóveis não residenciais.
- Frequência da coleta.

Deve-se observar que a aplicação combinada (todo ou parte) desses e de outros eventuais fatores de cálculo, bem como a determinação dos respectivos valores, dependem da existência de base cadastral adequada e contínua ou periodicamente atualizada, e devem ser estabelecidos com base em estudo técnico da situação imobiliária e das características das diferentes categorias e dos domicílios geradores de RDO.

Para ambos os casos a unidade base de cálculo da TRS é o domicílio e a equação básica geral para o cálculo da TRS aplicável a cada classe, categoria e subcategoria de domicílios é:

$$TRS_i = fc_i(VBR_{trs})$$

(53)

Onde:

TRS_i : Taxa do serviço de coleta e destinação de RDO dos contribuintes/usuários da classe “i”.

i : Classificação dos contribuintes/usuários conforme a combinação das variáveis retroindicadas.

fc_i : Fatores de cálculo da TRS para os contribuintes/usuários da classe “i”, conforme a opção da tabela a ser adotada.

Para o cálculo das taxas devem ser inseridos nas células marcadas com a cor verde os fatores de cálculo “fc” definidos pelos gestores ou reguladores dos serviços e estabelecidos na norma de regulação competente. A determinação desses fatores deve levar em conta a distribuição das quantidades de usuários/contribuintes de cada classe e faixa, de modo que os valores individuais das taxas resultem em receita esperada igual ao custo econômico do serviço.

Os fatores de cálculo (Fc) devem ser estabelecidos considerando o lançamento das taxas em base anual, mesmo sendo a cobrança mensal, e visando gerar uma estrutura progressiva da TRS que reflita, satisfatoriamente, as possibilidades contributivas dos domicílios. Os valores sugeridos nessas tabelas são indicativos, embora tenham sido definidos com base em parâmetros razoavelmente aplicáveis à maioria dos municípios.

Caso a prestação dos serviços seja executada por terceiros contratados, ou por entidade da administração indireta do município, normalmente haverá ente regulador e fiscalizador dos serviços. Nesse caso, o custo da regulação e fiscalização poderá ser repassado ao contribuinte da TRS, preferencialmente mediante cobrança de forma destacada no documento de arrecadação, para que se caracterize de forma explícita como receita do ente regulador e não do prestador. Nesse caso, a remuneração da regulação pode ser estabelecida sob a forma tributária de taxa ou de preço público específico, cujo valor pode ser definido como percentual da TRS ou como valor monetário unitário por domicílio/contribuinte.

9.3 Preços públicos para coleta e destinação de rdo de grandes geradores

9.3.1 Cálculos de preços públicos para coleta e destinação de rdo de grandes geradores

A Tabela 2 configura a estrutura e os critérios de cálculos dos preços públicos para coleta convencional e destinação final de RDO de grandes geradores.

Tabela 2 – Estrutura referencial para cálculo de preços para coleta e destinação final de RDO de grandes geradores										
Tipo de resíduos	Classes de usuários	Quantidade diária	Acondicionamento	Tipo de coleta	Frequência	Unidade	Período de Cobrança	Fator de cálculo	VBR	Preço unitário (R\$)
Resíduos domiciliares ou equiparados não segregados ou mistos	A1	De 200 a 500 litros	Contêiner manual/basc	Convencional	Dias alternados	Mês	Mensal	7	R\$ 0,00	R\$ –
	A2	De 500 a 1000 litros	Contêiner basculável	Convencional	Dias alternados	Mês	Mensal	14	R\$ 0,00	R\$ –

O cálculo dos preços públicos finais para os grandes geradores usuários desse serviço foram definidos considerando os seguintes critérios de classificação e fatores e variáveis de cálculo:

- resíduos não segregados ou mistos;
- quantidade média diária de resíduos gerados limitada a 1000 litros por dia, definida no momento da contratação ou cadastramento;
- forma de acondicionamento para coleta em contêiner de 200 a 1000 litros;
- apenas coleta convencional, junto com a coleta domiciliar porta a porta;
- frequência da coleta em dias alternados;
- unidade base de faturamento e período de cobrança.

A estrutura dos preços públicos para as condições de prestação desse serviço propostas nessa tabela foi estabelecida utilizando as seguintes equações básicas:

$$Pp_{cdrdoi} = fr_i(VBR_{cdrdo}) \quad (55)$$

Onde:

Pp_{cdrdoi} : preço público para o serviço de coleta convencional e destinação de RDO de grandes geradores da classe “i”.

i : Classificação dos grandes geradores de RDO conforme as variáveis retroindicadas na Tabela 2.

fr_i : Fator(es) de referência para cálculo do preço público da classe “i”, conforme valores propostos na Tabela 2.

Para o cálculo dos preços devem ser inseridos nas células marcadas com a cor verde os fatores de cálculo “fr” definidos pelos gestores ou reguladores dos serviços.

Os valores dos fatores de referência (fr) propostos na Tabela 2, para cálculo desses preços públicos, são meras sugestões definidas sem base empírica ou referencial consolidada, utilizadas para efeito de simulação da metodologia. Os valores sugeridos foram estimados considerando as quantidades médias de resíduos da respectiva faixa em volume (litros ou m³) e peso específico em torno de 0,4 para resíduos segregados e 0,6 para resíduos mistos. Esses fatores devem ser ajustados conforme estudos técnicos baseados em casos concretos verificados em pesquisa de campo ou nos atos de contratação dos serviços.

A regulação e a implantação da cobrança desses preços para os grandes geradores de RDO ou equiparados devem considerar que os mesmos também são contribuintes da

TRS, para os volumes de resíduos gerados por dia até o limite estabelecido para sua classificação como grandes geradores.

9.3.2 Cálculos de preços públicos para disposição final de RDO e RCC em aterro

A Tabela 3 configura a estrutura e os critérios de cálculos dos preços públicos para disposição final de RDO e RCC de grandes geradores, mediante entrega direta em aterro sanitário.

Tabela 3 – Estrutura referencial para cálculos de preços para disposição final de RDO e RCC em aterro sanitário							
Tipo de resíduos	Classes de usuários	Local de entrega	Unidade	Cobrança	Fator de cálculo	VBR	Preço unitário (R\$)
Resíduos domiciliares ou equiparados mistos	C1	Aterro sanitário	Ton	por entrega	1,2	R\$ 0,00	R\$ –
Resíduos da construção civil mistos ou não segregados	C2	Aterro sanitário	caçamba 5 m³	por entrega	5	R\$ 0,00	R\$ –
Resíduos da construção civil segregados – agregados e solos	C3	Aterro sanitário	caçamba 5 m³	por entrega	1,5	R\$ 0,00	R\$ –

Os preços específicos para esses serviços são definidos considerando os seguintes fatores ou variáveis:

- tipo de resíduos conforme as condições de apresentação para coleta (segregados ou mistos);
- três classes de usuários;
- local de entrega (unidade de aterro); e
- unidade de medida.

As fórmulas básicas para os cálculos desses preços são:

$$Pp_{edoati} = fr_i(VBR_{edoat}) \quad (61)$$

Onde:

Pp_{edoati} : preço público para o serviço de entrega direta de RDO e equiparados em unidade de aterro sanitário pelos usuários/geradores da classe “i”.

$$Pp_{edrci} = fr_i(VBR_{edrc}) \quad (65)$$

Onde:

Pp_{edrci} : preço público para o serviço de disposição de RCC em aterro sanitário ou de inertes para usuários da classe “i”.

Para o cálculo dos preços devem ser inseridos nas células marcadas com a cor verde os fatores de cálculo “fr” definidos pelos gestores ou reguladores dos serviços.

Os fatores de cálculo “fr” sugeridos para determinação desses preços na Tabela 3 são indicativos e foram definidos considerando os fatores ou variáveis indicados acima. Esses fatores devem ser ajustados em função dos ganhos efetivos proporcionados que

venham a ser apurados, ou para se ajustar a preços de mercado, se houver atividades privadas concorrentes.

Em princípio, considerou-se peso específico de RDO igual a 0,5 para determinação do fator de cálculo por tonelada, e peso específico de RCC igual a 1, para determinação dos fatores de cálculo para caçamba de 5 m³. Considerando que a entrega de RDO e RCC podem ser feitas por meio de caminhões basculantes de capacidades variadas, pode-se estabelecer fatores de cálculo para preços unitários expressos em m³, dividindo-se os referidos fatores propostos por 2 e 5, respectivamente.

9.4 Cálculos de preços públicos para disposição de RSS em aterro

A Tabela 4 configura a estrutura e os critérios de cálculos dos preços públicos para os serviços de disposição final de RSS, mediante entrega direta em unidade de aterro sanitário.

Tabela 4 – Estrutura referencial para cálculo de preços para coleta e destinação final de RCC e Volumosos						
Tipo de resíduos	Classes de usuários	Serviços prestados	Unidade	Fator de cálculo	VBR	Preço unitário (R\$)
Resíduos de serviços de saúde pré-tratados	E1	Disposição final de RSS pré-tratado	Kg	5	R\$ 0,00	R\$ –
Resíduos de serviços de saúde sem tratamento	E2	Disposição final de RSS em valas especiais	Kg	12	R\$ 0,00	R\$ –

As fórmulas básicas para os cálculos dos preços desses serviços, conforme o tipo de serviço prestado, são:

$$Pp_{tdrss} = fr(VBR_{tdrss})$$

Onde:

Pp_{tdrss} = Preço público para o serviço de tratamento e disposição final de RSS em valas especiais do aterro.

$$Pp_{drsppt} = fr(VBR_{drsppt})$$

Onde:

Pp_{drssi} = Preço público para o serviço disposição final de RSS pré-tratado em aterro.

Para definição dos preços específicos para esses serviços foi considerado o tipo do serviço prestado.

Para o cálculo dos preços devem ser inseridos nas células marcadas com a cor verde os fatores de cálculo “fr” definidos pelos gestores ou reguladores dos serviços.

Os fatores “fr” indicados na Tabela 4 são indicativos e devem ser definidos ou ajustados em função das condições efetivas da prestação desses serviços ou de mercado, se houver atividades concorrentes de prestação privada desses serviços.

10

Recomendações

A eficácia do uso desse aplicativo é condicionada por diversos fatores, destacando-se, entre outros:

- Conhecimento e domínio satisfatório no uso do aplicativo Excel.
- Conhecimento e experiência razoável sobre a gestão dos serviços.
- Que o prestador dos serviços⁴ adeque as estruturas dos seus planos contábeis e orçamentários, para que permitam obter informações mais precisas e agregadas por serviço ou atividade, bem como implante as recomendações das novas normas de contabilidade aplicáveis ao setor público, particularmente as relativas à adequada contabilização dos ativos patrimoniais, conforme as estruturas e respectivos dados contábeis, financeiros e operacionais indicados nas planilhas 3 e 4.
- A existência de cadastro imobiliário e/ou de contribuintes/usuários dos serviços classificados conforme as categorias sugeridas e atualizados com frequência.

4 A Prefeitura, no caso de prestação por órgão da administração direta, e/ou a autarquia ou empresa municipal.

Anexo III – Manual de uso e versão digital do aplicativo do modelo de cálculo 3 – Prestação exclusiva dos serviços de coleta e disposição final em aterro de resíduos domiciliares

SUMÁRIO

01. Introdução	155
02. Planilha 1: identificação e índice geral	157
03. Planilha 2: fórmulas básicas utilizadas	159
04. Planilhas 3a e 3b: dados financeiro- -contábeis	161
4.1 Planilha 3a – dados contábeis: prestação integrada de serviços	161
4.1.1 Dados financeiro-contábeis das despesas	162
4.1.2 Dados financeiro-contábeis das receitas	167
4.1.3 Dados Resumo do ativo imobilizado técnico e financeiro	168
4.2 Planilha 3b – dados contábeis: serviços de manejo de resíduos	169
4.2.1 Dados financeiro-contábeis das despesas	169
4.2.2 Dados financeiro-contábeis das receitas	174
4.2.3 Fontes dos dados financeiro-contábeis	176
05. Planilha 4: dados complementares dos serviços RSU	177
5.1 Estrutura e conteúdo das tabelas de dados	177
5.1.1 Dados contábeis de ativos patrimoniais e financeiros	178
5.1.2 Informações econômicas complementares	180
5.1.3 Informações sobre domicílios	181
5.1.4 Informações sobre quantidades de resíduos movimentados	181
5.1.5 Informações sobre estrutura de pessoal alocado na prestação dos serviços	182
06. Planilha 5: dados cadastrais dos contribuintes/usuários	183
07. Planilha 6: tabelas de cálculos dos custos dos serviços	185
7.1 Tabela 6.1 – Cálculo do custo do serviço de coleta convencional de RDO	186
7.2 Tabela 6.2 – Custos do serviço de disposição de resíduos em aterro sanitário	189
08. Planilha 7: valores de referência de taxas e preços públicos	193
8.1 Tabela 7.1 – VBR para cálculo das taxas do serviço de coleta e destinação de RDO	193
8.2 Tabela 7.2 – VBR para cálculo de preços públicos para grandes geradores de RDO	194
8.3 Tabela 7.3 – VBRs para preços públicos para disposição final de RDO, RCC e outros	195
8.4 Tabela 7.4 – VBRs para preços públicos para disposição de RSS em aterro	195

09. Planilha 8 – tabelas de cálculos da TRS e de preços públicos	197
9.1 Cálculo da TRS para Serviço de Coleta e Destinação de RDO	197
9.1.1 Tabela 1a – Cálculo da TRS para a opção 1	197
9.1.2 Tabela 1.b – Cálculo da TRS para a opção 2	198
9.2 Preços públicos para coleta e destinação de RDO de grandes geradores	199
9.2.1 Cálculos de preços públicos para coleta e destinação de RDO de grandes geradores	199
9.2.2 Cálculos de Preços Públicos para Disposição Final de RDO e RCC em Aterro	201
9.3 Cálculos de preços públicos para disposição de RSS em aterro	202

10. Recomendações	203
--------------------------	------------

01 Introdução

O presente manual orienta sobre a utilização do aplicativo do Modelo 3 da Metodologia de Cálculo de Custos e de Taxas e Preços Públicos dos Serviços de Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos, desenvolvido com o editor de planilhas Excel® da Microsoft (Versão MS Office 2010).

Esse modelo se aplica quando houver prestação apenas dos serviços de coleta convencional e disposição de RDO em aterro sanitário, inclusive quando prestados de forma integrada com os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário e pluvial. A estrutura do aplicativo é igual à do Modelo 1, sendo composto pelas seguintes planilhas (folhas ou abas), alterando-sesomente a configuração de seus conteúdos:

- a) Planilha 1: identificação do aplicativo e o índice geral das planilhas e respectivos conteúdos.
- b) Planilha 2: fórmulas básicas utilizadas no modelo, marcadas em fundo verde claro.
- c) Planilha 3a: entrada de dados financeiro-contábeis sintéticos das despesas da prestação integrada dos serviços de manejo de resíduos sólidos e de abastecimento de água e/ou de esgotamento sanitário.
- d) Planilha 3b: entrada de dados financeiro-contábeis analíticos das receitas e despesas da prestação do serviço de manejo de resíduos sólidos.
- e) Planilha 4: entrada de dados complementares.
- f) Planilha 5: entrada de dados cadastrais dos domicílios/usuários dos serviços.
- g) Planilha 6: tabelas de cálculos dos custos econômicos por serviços/atividades-fim.
- h) Planilha 7: tabelas de cálculos dos valores básicos de referências (VBR) das taxas e preços públicos.
- i) Planilha 8: tabelas referenciais para cálculos das taxas e preços públicos unitários.

Nos tópicos seguintes são apresentados os conteúdos e funcionalidades de cada planilha e as orientações para seu manuseio.

02 Planilha 1: identificação e índice geral

No topo dessa planilha estão os elementos de caracterização do aplicativo, bem como os de identificação do município e do prestador dos serviços e de caracterização da forma de prestação dos serviços objeto da aplicação do modelo de cálculo e a data de elaboração ou revisão do estudo.

No corpo da planilha encontra-se o índice geral dos elementos componentes do aplicativo contendo os números das planilhas e respectivos títulos e os números e títulos das tabelas das tabelas que as compõem. Para acessar cada planilha ou tabela, basta clicar no respectivo número.

Visando evitar alterações acidentais do aplicativo ou tentativas de alterações por pessoas não autorizadas, todas as planilhas devem estar protegidas com senha de acesso definida pelo seu gestor. Essa versão matriz está protegida com senha provisória identificada no campo amarelo (célula M11), que deve ser alterada pelo gestor/usuário da versão de trabalho. Para aplicação do modelo, as células marcadas na cor verde estão desbloqueadas para edição, quando for o caso, sem necessidade de desbloqueio de toda a planilha. A Figura 1 mostra o desenho dessaplanilha.

[ÍNDICE GERAL \(Clique no início do título para acessar a página\)](#)

Senha
Provisória
12345

Fórmulas básicas da metodologia utilizadas no modelo de cálculo

Dados financeiro-contábeis dos serviços

Dados complementares – patrimoniais e operacionais

Dados cadastrais – Domicílios / usuários

Cálculo dos Custos por Serviço-Fim

 Cálculo do custo regulatório do Serviço de Coleta Domiciliar RDO

 Cálculo do custo econômico regulatório do serviço de DISPOSIÇÃO DE RESÍDUOS EM ATERRO

Cálculo dos Valores Básicos de Referência para Taxas e Preços Públicos (VBRs)

 Valor Básico de Referência – Taxas para COLETA E DESTINAÇÃO FINAL DE RDO

 Valor Básico de Referência – Preço Público para COLETA CONVENCIONAL E DESTINAÇÃO FINAL DE RDO – Grandes Geradores

 Valores Básicos de Referência – Preço Público para DESTINAÇÃO FINAL de RDO, RCC e OUTROS

 Valores Básicos de Referência – Preço Público para DISPOSIÇÃO FINAL de RSS EM ATERRO

Tabelas referenciais de taxas e preços unitários de serviços de manejo de resíduos sólidos

 Tabela 1a – Estrutura referencial para cálculo das taxas para Coleta e Disposição Final de RDO (Opção 1)

 Tabela 1b – Estrutura referencial para cálculo da Taxa de Manejo de Resíduos Sólidos (TRS) – Serviços de Coleta e Disposição Final de RDO (Opção 2)

 Tabela 2 – Estrutura referencial para cálculo de preços para coleta e destinação final de RDO de grandes geradores

 Tabela 3 – Estrutura referencial para cálculo de preços para disposição final DIRETA de RDO E RCC em aterro

 Tabela 4 – Estrutura referencial de preços para Disposição Final de RSS em aterro

Figura 1 – Planilha de identificação e Índice Geral do aplicativo – Modelo 3

03 Planilha 2: fórmulas básicas utilizadas

Essa planilha apresenta um quadro contendo as formulações matemáticas utilizadas no desenvolvimento do aplicativo, destacando aquelas aplicadas ao Modelo 3, contemplando:

- Número de ordem das fórmulas na sequência que são apresentadas no documento técnico “Regulação econômica da cobrança e metodologia para a definição e cálculo de taxas, tarifas e outros preços públicos pela prestação de serviços de manejo de resíduos sólidos” (Funasa, 2017) ou nesse manual.
- Denominação das fórmulas.
- Expressões matemáticas das fórmulas.

Os elementos dessa planilha são meramente informativos, não tendo qualquer funcionalidade no aplicativo, conforme reprodução parcial ilustrativa da Figura 2.

Formulações básicas propostas para o modelo de cálculo dos custos e de taxas e preços dos serviços públicos de manejo de resíduos sólidos		
Nº ordem	Denominação	Fórmula
1	CT = Custo total da prestação dos serviços de limpeza urbana e de coleta e destinação de RDO	$CT = Dad + Dlu + Dcdo + Doat + Ddpa + Rai + Dfr$
2	Dad = Despesas indiretas da administração central	$Dad = Dpe_{ad} + Dst_{ad} + Dmc_{ad} + Dge_{ad} + Dev_{ad}$
3	Dlu = Despesas diretas com serviço de limpeza urbana	$Dlu = Dgp_{lu} + Dst_{lu} + Dmc_{lu} + Dge_{lu} + Dev_{lu}$
4	Dcdo = Despesas diretas com serviço de coleta convencional	$Dcdo = Dgp_{cdo} + Dst_{cdo} + Dge_{cdo} + Dev_{cdo}$
5	Doat = Despesas diretas com operação, manutenção e/ou disposição em aterros sanitários	$Doat = Dgp_{oat} + Dst_{oat} + Dee_{oat} + Dge_{oat} + Dev_{oat}$
6	Ddpa = Despesas de depreciação, amortização ou exaustão de ativos dos serviços de limpeza urbana e de coleta e destinação de RDO	$Ddpa = Dpa_{slu} + Dpa_{cdo} + Dpa_{at} + Dpa_{bug}$
7	Rai = Remuneração dos ativos imobilizados em operação	$Rai = Tra \times AIR$
8	Tra = Taxa de remuneração dos ativo	$Tra = Rcp \times (Cp/Cp+Ct) + Rct \times (Ct/Cp+Ct)$
9	AIR = Ativos imobilizados reconhecidos dos serviços de limpeza urbana e de coleta e destinação de RDO	$AIR = Atv_{slu} + Atv_{cdo} + Atv_{at} + Atv_{bug} + C_{pg}$
10	Dfr = Despesas fiscais e de regulação	$Dfr = Dfi + Drg$
11	CE = Custo econômico regulatório total dos serviços-fim	$CE = CT + Acrg - Ddrg$
12	CT _{cdo} = Custo total do serviço de coleta convencional de RDO	$CT_{cdo} = Dcdo + f_{1cdo}(Dad) + Dpa_{cdo} + f_{1cdo}(Dpa_{bug}) + f_{2cdo}(Rai) + Dfi_{cdo}$
13	F1cdo = Fator de rateio de custos compartilhados dos serviços de coleta convencional, de limpeza urbana e de disposição final em aterro.	$F_{1cdo} = Dcdo / (Dlu + Dcdo + Doat)$
14	F2cdo = Fator de rateio da remuneração do capital imobilizado dos serviços de coleta convencional, de limpeza urbana e de disposição final em aterro.	$F_{2cdo} = Atv_{cdo} / (Atv_{slu} + Atv_{cdo} + Atv_{at})$
15	Dfi _{cdo} = Valor do rateio do PIS/Pasep do serviço de coleta convencional	$Dfi_{cdo} = F_{1cdo}(Dfi)$
16	CE _{cdo} = Custo econômico do serviço de coleta convencional	$CE_{cdo} = CT_{cdo} + Ac_{rgcdo} - Dd_{rgcdo}$

Formulações básicas propostas para o modelo de cálculo dos custos e de taxas e preços dos serviços públicos de manejo de resíduos sólidos		
Nº ordem	Denominação	Fórmula
17	CEU _{cdco} = Custo econômico unitário do serviço de coleta convencional	$CEU_{cdco} = CE_{cdco} / Qrs_{cdco}$
18	CT _{oat} = Custo total do serviço de disposição final de resíduos em aterros sanitários	$CT_{oat} = Doat + f_{1oat}(Dad) + Dpa_{at} + f_{1oat}(Dpa_{bug}) + f_{2oat}(Rai) + Dfi_{oat}$
19	F _{1oat} = Fator de rateio de custos compartilhados dos serviços de disposição de resíduos em aterros, de coleta convencional de RDO e de limpeza urbana	$F_{1oat} = Doat / (Dlu + Dcdco + Doat)$
20	F _{2oat} = Fator de rateio da remuneração do capital imobilizado dos serviços de disposição de resíduos em aterros, de coleta convencional de RDO e de limpeza urbana	$F_{2oat} = Atv_{at} / (Atv_{slu} + Atv_{cdco} + Atv_{at})$
21	Dfi _{oat} = Valor do rateio das despesas fiscais do serviço de disposição de resíduos em aterros sanitários	$Dfi_{oat} = F_{1oat}(Dfi)$
22	CE _{oat} = Custo econômico do serviço de disposição de resíduos em aterros sanitários	$CE_{oat} = CT_{oat} + Ac_{rgoat} - Dd_{rgoat}$
23	CEU _{oat} = Custo econômico unitário de disposição de resíduos em aterros	$CEU_{oat} = CE_{oat} / Qrs_{dfat}$
24	CT _{lu} = Custo total do serviço de limpeza urbana	$CT_{lu} = Dlu + f_{1lu}(Dad) + Dpa_{slu} + f_{1lu}(Dpa_{bug}) + f_{2lu}(Rai) + Dfi_{lu} + CE_{oat rpu}$
25	F _{1lu} = Fator de rateio de custos compartilhados dos serviços de limpeza urbana e de coleta e destinação de RDO	$F_{1lu} = Dlu / (Dlu + Dcdco + Doat)$
26	F _{2lu} = Fator de rateio da remuneração do capital imobilizado do serviço de limpeza urbana e de coleta e destinação de RDO	$F_{2lu} = Atv_{lu} / (Atv_{slu} + Atv_{cdco} + Atv_{at})$
27	Dfi _{lu} = Valor do rateio das despesas fiscais do PIS/Pasep do serviço de limpeza urbana	$Dfi_{lu} = F_{1lu}(Dfi)$
28	CE _{oat rpu} = Custo econômico da disposição de RPU em aterro	$CE_{oat rpu} = CEU_{oat} \times Qrpu$
29	CE _{lu} = Custo econômico do serviço de limpeza urbana	$CE_{lu} = CT_{lu} + Ac_{rglu} - Dd_{rglu}$
30	CEU _{lu} = Custo econômico unitário do serviço de limpeza urbana	$CEU_{lu} = CE_{lu} / Qdom$
31	VBR _{trs} = Valor Básico de Referência para cálculo de taxas do serviço de coleta e destinação de RDO, prestação integrada com outros serviços	$VBR_{trs} = CEU_{cdco} + a(CEU_{oup}) + b(CEU_{oat})$
32	VBR _{trs} = Valor Básico de Referência para cálculo de taxas na prestação exclusiva do serviço de coleta e destinação de RDO	$VBR_{trs} = CEU_{cdco} + CEU_{oat}$
33	TRS: Taxa do serviço de coleta e destinação de RDO dos contribuintes/ usuários da classe "i"	$TRS_i = fc_i(VBR_{trs})$
34	VBR _{cdco} = Valor Básico de Referência para preços públicos do serviço de coleta e destinação de RDO de grandes geradores	$VBR_{cdco} = VBR_{trs}$
35	Pp _{cdco} = preço público para o serviço de coleta convencional e destinação de RDO de grandes geradores da classe "i"	$Pp_{cdco} = fr_i(VBR_{cdco})$
36	VBR _{edoat} = valor básico de referência para preço público de entrega direta de RDO em unidade de aterro	$VBR_{edoat} = CEU_{oat}$
37	Pp _{edoat} = preço público para entrega direta de RDO em unidade de aterro sanitário pelos geradores da classe "i"	$Pp_{edoat} = fr_i(VBR_{edoat})$
38	VBR _{edrc} = valor básico de referência para cálculo dos preços públicos do serviço de disposição de RCC em aterro	$VBR_{edrc} = CEU_{oat}$
39	Pp _{edrc} = preço público para o serviço de disposição de RCC em aterro para usuários da classe "i"	$Pp_{edrc} = fr_i(VBR_{edrc})$
40	Pp _{drss} = preço público do serviço de disposição direta de RSS em valas especiais em aterro	$Pp_{drss} = y(CEU_{oat}/1000)$
41	Pp _{drss} = preço público do serviço de disposição direta de RSS tratado em aterro	$Pp_{drss} = n(CEU_{oat}/1000)$

Figura 2 – Quadro das fórmulas utilizadas na metodologia de cálculo – Modelo 3.

04 Planilhas 3a e 3b: dados financeiro- -contábeis

Essa planilha se destina à alimentação dos dados financeiro-contábeis utilizados nas diversas estruturas de cálculos do modelo, e que são essenciais para os cálculos dos custos dos serviços.

Preliminarmente deve-se observar que a metodologia e os modelos de cálculos propostos foram concebidos para trabalhar com informações relativas ao último exercício findo e ao exercício atual, para o qual se pretende obter as estimativas de custos e das taxas e preços públicos aplicáveis aos serviços de manejo de resíduos sólidos.

Os valores relativos ao ano atual podem ser estimados/projetados com base na previsão orçamentária atualizada até o último mês, cujos dados estejam disponíveis, e/ou mediante ajustes das despesas do ano anterior utilizando-se um ou mais índices oficiais de preços gerais (INPC, IPCA, etc.) ou setoriais (INCC, SINAPI, etc.).

4.1 Planilha 3a – dados contábeis: prestação integrada de serviços

Essa planilha se aplica somente quando houver **prestação integrada** do serviço de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos com um ou ambos os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário pelo mesmo prestador.

Essa planilha tem três tabelas. A primeira é para informação dos dados sintéticos relativos às despesas contábeis da prestação desses serviços, cujos dados são desagregados em nível sintético para as atividades-meio da Administração Central e para cada um dos serviços-fim (Água, Esgoto e Resíduos). A segunda é para os dados resumos das receitas vinculadas a cada serviço e outras receitas diversas. A terceira é para os dados resumos das contas dos ativos imobilizados.

Observa-se que as informações dessa planilha são utilizadas apenas para o cálculo do rateio das despesas da **Administração Central** (atividades-meio) do prestador, comuns aos referidos serviços, para composição das despesas indiretas de administração geral e de apoio técnico do serviço de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos; bem como para composição dos valores de cálculos da remuneração do capital imobilizado e dos ajustes regulatórios, quando couber.

4.1.1 Dados financeiro-contábeis das despesas

Esses dados são informados na tabela reproduzida na Figura 3, a qual está estruturada por centros de custos agrupados pelas atividades-meio e pelos serviços-fim prestados de forma integrada, cujos conteúdos são descritos e detalhados a seguir.

Estrutura sintética de dados financeiros dos serviços de manejo de resíduos – Despesas (Modelo geral)			
CENTRO DE CUSTOS	ELEMENTOS DAS DESPESAS (principais grupos/subgrupos de contas)	Valores	
		Ano base	Ano atual (Estim)
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL/ ATIVIDADES-MEIO ⁽¹⁾ (Despesas indiretas distribuíveis – comuns a todos os serviços)	Pessoal e Encargos – Administração central/atividades-meio		
	(+) Pessoal próprio e pessoal cedido por outros órgãos com ônus para o prestador	0,00	0,00
	(-) Pessoal próprio cedido para outros órgãos, com ou sem ônus	0,00	0,00
	(+) Pessoal contratado (mão de obra terceirizada)	0,00	0,00
	Serviços de terceiros (serviços administrativos ou de apoio à gestão)	0,00	0,00
	Materiais de consumo	0,00	0,00
	Despesas gerais	0,00	0,00
	Despesas extraordinárias ou eventuais ⁽²⁾	0,00	0,00
	Provisões de despesas contingentes – cíveis e trabalhistas	0,00	0,00
Subtotal Administração Central (A)	0,00	0,00	
SERVIÇO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA (Despesas diretas) ⁽³⁾	Pessoal e Encargos (pessoal alocado diretamente a essas atividades)		
	(+) Pessoal próprio (inclui cedido de outros órgãos)	0,00	0,00
	(+) Pessoal contratado (mão de obra terceirizada)	0,00	0,00
	Serviços de terceiros (operação, manutenção, locação veículos e outros)	0,00	0,00
	Energia elétrica	0,00	0,00
	Produtos químicos e outros insumos de tratamento	0,00	0,00
	Materiais de consumo	0,00	0,00
	Despesas gerais	0,00	0,00
	Despesas extraordinárias ou eventuais	0,00	0,00
Subtotal Desp. Admin. e Operacionais Abastecimento de	0,00	0,00	
SERVIÇO DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO E PLUVIAL (Despesas diretas)	Pessoal e Encargos (pessoal alocado diretamente a essas atividades)		
	(+) Pessoal próprio (inclui cedido de outros órgãos)	0,00	0,00
	(+) Pessoal contratado (mão de obra terceirizada)	0,00	0,00
	Serviços de terceiros (operação, manutenção, locação veículos e outros)	0,00	0,00
	Energia elétrica	0,00	0,00
	Produtos químicos e outros insumos de tratamento	0,00	0,00
	Materiais de consumo	0,00	0,00
	Despesas gerais	0,00	0,00
	Despesas extraordinárias ou eventuais	0,00	0,00
Subtotal Desp. Admin. e Operacionais Esgotamento	0,00	0,00	
SERVIÇO DE MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS (Despesas diretas)	Pessoal e Encargos (pessoal alocado diretamente a essas atividades)		
	(+) Pessoal próprio (inclui cedido de outros órgãos)	0,00	0,00
	(+) Pessoal contratado (mão de obra terceirizada)	0,00	0,00
	Serviços de terceiros (Coleta, transp., operaç./manut., vigil.)	0,00	0,00
	Energia elétrica	0,00	0,00
	Materiais de consumo	0,00	0,00
	Despesas gerais	0,00	0,00
	Despesas extraordinárias ou eventuais	0,00	0,00
	Subtotal Desp. Admin. e Operacionais Limpeza Urbana e	0,00	0,00
Despesas de Exploração DEX – Total (A+B+C+D) (E)	0,00	0,00	
DEPRECIÇÃO, AMORTIZAÇÃO E EXAUSTÃO DE ATIVOS (Despesas Patrimoniais)	Depreciação de ativos do serviço de abastecimento de água	0,00	0,00
	Depreciação de ativos do serviço de esgotamento sanitário e pluvial	0,00	0,00
	Depreciação de ativos do serviço de manejo de resíduos sólidos	0,00	0,00
	Depreciação de bens de uso compartilhado ou de uso geral da	0,00	0,00
	Subtotal – Desp. Patrimoniais (F)	0,00	0,00

Estrutura sintética de dados financeiros dos serviços de manejo de resíduos – Despesas (Modelo geral)			
CENTRO DE CUSTOS	ELEMENTOS DAS DESPESAS (principais grupos/subgrupos de contas)	Valores	
		Ano base	Ano atual (Estim)
DESPESAS FINANCEIRAS (Remuneração capital de terceiros) ⁽⁴⁾	Juros e encargos de empréstimos para investimentos dos	0,00	0,00
	Abastecimento de água	0,00	0,00
	Esgotamento sanitário e pluvial	0,00	0,00
	Limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos	0,00	0,00
	Bens de uso compartilhado ou geral e/ou capitalização do	0,00	0,00
	Subtotal – Remuneração Capital de Terceiros (G)	0,00	0,00
DESP. FISCAIS E REGULATÓRIAS	PIS/Pasep (H)	0,00	0,00
	Taxa de regulação e fiscalização (I)	0,00	0,00
	Custo Contábil Total dos Serviços (E+F+G+H+I) (J)	0,00	0,00

Fontes: relatórios contábeis e gerenciais do prestador

Figura 3 – Estrutura de dados das despesas – Prestação integrada de serviços.

I. Administração central e atividades-meio

Esse centro de custos agrega as despesas apropriadas para as atividades-meio da **administração geral dos serviços**, compondo os custos indiretos distribuíveis, mediante rateio, para os serviços-fim. Apenas devem ser informados os dados relativos a despesas de atividades comuns a todos os serviços, tais como: diretoria Geral; gerências ou divisões financeira, comercial, de licitação e compras, de planejamento e projeto; assessoria jurídica e técnica; etc.

As despesas de unidades administrativas específicas de cada serviço devem ser apropriadas ao respectivo centro de custos, tais como: diretorias, gerências ou divisões de abastecimento de água, de esgotamento sanitário, de resíduos sólidos; etc.

Essas informações são compostas por:

- a) Despesas com pessoal próprio e/ou pessoal contratado (terceirizado) alocado exclusivamente para as atividades-meio da administração central comuns a todos os serviços, inclusive pessoal inativo e/ou à disposição da administração, remunerado com receitas próprias do prestador, incluindo as remunerações e proventos a qualquer título e os respectivos encargos trabalhistas e fiscais (INSS ou previdência própria, contribuições sociais, FGTS, 13º salário, abono de férias, etc.) e benefícios sociais (assistência médica, vale transporte, vale alimentação, auxílio creche e outros), desagregadas por:
 - **Linha 6¹**: despesas com pessoal próprio do prestador ou da administração, **incluindo** pessoal cedido **por** outros órgãos com ônus para o prestador. Se houver pessoal cedido **com ou sem ônus para** outros órgãos da administração, as respectivas despesas devem ser excluídas dessa linha ou informadas em destaque na linha 7.
 - **Linha 7**: despesas com pessoal próprio cedido **com ou sem ônus para** outros órgãos da administração, informar com sinal negativo.
- b) **Linha 8**: despesas com pessoal contratado mediante contratos de terceirização de mão de obra, para atividades administrativas ou de apoio técnico à administração geral.

1 Referência a “Linha” nesse manual trata-se de identificação da linha da tabela de cálculo na planilha Excel correspondente do aplicativo do Modelo de Cálculo.

- c) **Linha 9:** despesas com serviços de terceiros para atividades administrativas ou de apoio a administrações gerais (serviços contábeis, de informática, de advocacia, de capacitação, de consultoria em geral, exceto engenharia de projetos de atividades-fim, manutenção e vigilância predial e de áreas, etc.).
- d) **Linha 10:** despesas com materiais de consumo geral da administração (material de limpeza e conservação, de copa, de escritório, combustíveis de veículos de uso geral, etc.).
- e) **Linha 11:** despesas gerais não alocáveis para as atividades-fim (aluguéis de imóveis administrativos, telefonia e comunicações, energia elétrica e saneamento básico da sede e outros imóveis administrativos, informática, etc.).
- f) **Linha 12:** despesas extraordinárias ou eventuais, tais como: indenizações civis, passivos trabalhistas, despesas decorrentes de greves e catástrofes, etc.
- g) **Linha 13:** provisões de despesas gerais contingentes civis e trabalhistas, não específicas de atividades-fim, tais como: ações administrativas e/ou judiciais civis e trabalhistas com baixa expectativa de ganho das causas. Eventuais provisões de despesas contingentes vinculadas a atividades-fim devem ser apropriadas no respectivo centro de custos, na linha relativa a “Despesas extraordinárias ou eventuais” ou incluídas como “Acréscimo regulatório” na respectiva estrutura de cálculo da Planilha 6.

II. Serviço de abastecimento de água

Esse centro de custo congrega as despesas diretas apropriadas para todas as atividades de **abastecimento de água**, inclusive de atividades-meio de administração e apoio técnico exclusivas desse serviço, quando prestado de forma integrada com outros serviços de saneamento básico. Essas informações são compostas por dados sobre:

- a) Despesas com pessoal próprio e/ou pessoal contratado (terceirizado) alocado exclusivamente para as atividades desse serviço, incluindo as remunerações e proventos a qualquer título e os respectivos encargos trabalhistas e fiscais e benefícios sociais, desagregadas por:
 - **Linha 16:** despesas com pessoal próprio do prestador e da administração, **incluindo** pessoal cedido **por** outros órgãos com ônus para o prestador.
 - **Linha 17:** despesas com pessoal contratado mediante contratos de terceirização de mão de obra, para atividades vinculadas a esses serviços.
- b) **Linha 18:** despesas com serviços de terceiros para atividades de operação e manutenção, locação veículos e máquinas, apoio administrativo e técnico e outras.
- c) **Linha 19:** despesas com energia elétrica das unidades integrantes desse serviço.
- d) **Linha 20:** despesas com produtos químicos e outros insumos utilizados nesse serviço.
- e) **Linha 21:** despesas com materiais de consumo utilizados especificamente em atividades desse serviço (materiais de manutenção, combustíveis de veículos de uso exclusivo, etc.).
- f) **Linha 22:** despesas gerais apropriadas para atividades desse serviço (aluguéis, materiais de limpeza e copa, conservação predial e de áreas, materiais de escritório, etc.).
- g) **Linha 23:** despesas extraordinárias ou eventuais, tais como: indenizações civis, passivos trabalhistas, despesas decorrentes de greves e catástrofes, etc.

III. Serviço de esgotamento sanitário e pluvial

Esse centro de custos congrega as despesas diretas apropriadas para todas as atividades de **esgotamento sanitário**, inclusive de atividades-meio de administração e apoio técnico exclusivas desse serviço, quando prestado de forma integrada com outros serviços de saneamento básico. Essas informações são compostas por dados sobre:

- h) Despesas com pessoal próprio e/ou pessoal contratado (terceirizado) alocado exclusivamente para esse serviço, conforme detalhado nos tópicos anteriores, desagregadas por:
 - **Linha 26:** despesas com pessoal próprio do prestador e da administração, **incluindo** pessoal cedido **por** outros órgãos com ônus para o prestador.
 - **Linha 27:** despesas com pessoal contratado mediante contratos de terceirização de mão de obra, para atividades vinculadas a esses serviços.
- i) **Linha 28:** despesas com serviços de terceiros para atividades de operação e manutenção, locação veículos e máquinas, apoio administrativo e técnico e outras.
- j) **Linha 29:** despesas com energia elétrica das unidades integrantes desse serviço.
- k) **Linha 30:** despesas com produtos químicos e outros insumos utilizados nesse serviço.
- l) **Linha 31:** despesas com materiais de consumo utilizados especificamente em atividades desse serviço (materiais de manutenção, combustíveis de veículos de uso exclusivo, etc.).
- m) **Linha 32:** Despesas gerais apropriadas para atividades desse serviço (aluguéis, materiais de limpeza e copa, conservação predial e de áreas, materiais de escritório, etc.).
- n) **Linha 33:** despesas extraordinárias ou eventuais, tais como: indenizações civis, passivos trabalhistas, despesas decorrentes de greves e catástrofes, etc.

IV. Serviço de manejo de resíduos sólidos

Esse centro de custos congrega as despesas diretas apropriadas para todas atividades de **manejo de resíduos sólidos**, inclusive de atividades-meio de administração e apoio técnico exclusivas desse serviço, quando prestado de forma integrada com outros serviços de saneamento básico. Essas informações são compostas por dados sobre:

- a) Despesas com pessoal próprio e/ou pessoal contratado (terceirizado) alocado exclusivamente para esse serviço, conforme detalhado nos tópicos anteriores, desagregadas por:
 - **Linha 36:** despesas com pessoal próprio do prestador e da administração, **incluindo** pessoal cedido **por** outros órgãos com ônus para o prestador.
 - **Linha 37:** despesas com pessoal contratado mediante contratos de terceirização de mão de obra, para atividades vinculadas a esses serviços.
- b) **Linha 38:** despesas com serviços de terceiros para essas atividades (coleta/ transporte de resíduos, operação de unidades, locação e/ou manutenção de veículos e máquinas, manutenção e vigilância predial e de áreas, outros.).
- c) **Linha 39:** despesas com energia elétrica das unidades integrantes desse serviço.

- d) **Linha 40:** despesas com materiais de consumo utilizados especificamente em atividades desse serviço (combustíveis, lubrificantes e peças de manutenção de veículos, bags, material de limpeza de vias, etc.).
- e) **Linha 41:** despesas gerais apropriadas para atividades desse serviço (aluguéis, materiais de limpeza e copa, conservação predial e de áreas, materiais de escritório, etc.).
- f) **Linhas 42:** despesas extraordinárias ou eventuais, tais como: indenizações civis, passivos trabalhistas, despesas decorrentes de greves e catástrofes, etc.

V. Depreciação, amortização e exaustão de ativos imobilizados

Nesse centro de custos devem ser agregadas as despesas consolidadas de depreciação, amortização e exaustão de ativos imobilizados alocados para cada serviço-fim e para as atividades-meio, desagregadas por:

- a) **Linha 46:** despesas de depreciação dos ativos – bens móveis e imóveis – vinculados ao **serviço de abastecimento de água**, inclusive de unidades administrativas exclusivas desse serviço.
- b) **Linha 47:** despesas de depreciação dos ativos – bens móveis e imóveis – vinculados ao **serviço de esgotamento sanitário**, inclusive de unidades administrativas exclusivas desse serviço.
- c) **Linha 48:** despesas de depreciação dos ativos – bens móveis e imóveis – vinculados ao **serviço de abastecimento de água**, inclusive de unidades administrativas exclusivas desse serviço.
- d) **Linha 49:** despesas de depreciação dos ativos – bens móveis e imóveis – vinculados às unidades e **atividades de administração central e de apoio técnico**, comuns a todos os serviços-fim.

VI. Despesas financeiras – remuneração de capital de terceiros

Nesse centro de custos devem ser agregadas as despesas financeiras consolidadas relativas a juros e encargos sobre empréstimos para investimentos em bens vinculados a cada serviço e/ou para capitalização do prestador, desagregadas por:

- a) **Linha 52:** despesas de juros e encargos de empréstimos para investimentos no **serviço de abastecimento de água**.
- b) **Linha 53:** despesas de juros e encargos de empréstimos para investimentos no **serviço de esgotamento sanitário**.
- c) **Linha 54:** despesas de juros e encargos de empréstimos para investimentos no **serviço de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos**.
- d) **Linha 55:** despesas de juros e encargos de empréstimos para investimentos em **bens de uso geral da administração**, comuns a todos os serviços-fim, e/ou para capitalização do prestador.

VII. Despesas fiscais e regulatórias

Nesse centro de custos devem ser agregadas as despesas fiscais e tributárias, e as despesas de regulação dos serviços, desagregadas por:

- a) **Linha 57:** despesas fiscais do PIS/Pasep, para prestadores públicos, e outras despesas tributárias (Cofins, CSLL e IRPJ) incidentes sobre a receita ou resultados, no caso de prestadores de direito privado.
- b) **Linha 57:** despesas com a regulação dos serviços se houver e que estiverem a cargo do prestador ou que forem repassadas aos contribuintes/usuários dos serviços.

4.1.2 Dados financeiro-contábeis das receitas

Nessa tabela, reproduzida na Figura 4, devem ser informados os dados resumos consolidados das receitas gerais de cada serviço e das receitas diversas não vinculadas aos serviços específicos.

Estrutura sintética – dados financeiro-contábeis dos serviços integrados – Receitas (Modelo 3)			
Fontes	Elementos das Receitas	Valores	
		Ano base	Ano atual
Receitas do serviço de Abastecimento de Água	Receita arrecadada de tarifas, preços públicos, taxas de serviços	0	0
	Receita arrecadada de multas e encargos, alienação de bens e ex	0	0
Receitas do serviço de Esgotamento Sanitário	Receita arrecadada de tarifas, preços públicos, taxas de serviços	0	0
	Receita arrecadada de multas e encargos, alienação de bens e ex	0	0
Receitas do serviço de Manejo de Resíduos	Receita arrecadada de tarifas, preços públicos, taxas de serviços	0	0
	Receita arrecadada de multas e encargos, alienação de bens e ex	0	0
Receitas Diversas não vinculadas aos serviços	Receitas de aplicações financeiras	0	0
	Receitas extraordinárias (indenizações, doações)	0	0
	Alienação de bens patrimoniais de uso geral	0	0
	Outras receitas diversas (especificar)	0	0
TOTAL	Receitas totais dos serviços	0	0

Figura 4 – Estrutura de dados das receitas – Prestação integrada de serviços

As informações devem ser desagregadas por:

- a) **Linhas 70 e 71:** receitas diretas operacionais e não operacionais arrecadadas, vinculadas ao **serviço de abastecimento de água**, originárias de tarifas, taxas, preços públicos, multas e encargos por inadimplência, alienação de bens e eventuais receitas extraordinárias (indenizações, doações, etc.).
- b) **Linhas 72 e 73:** receitas diretas operacionais e não operacionais arrecadadas, vinculadas ao **serviço de esgotamento sanitário e pluvial**, originárias de tarifas, taxas, preços públicos, multas e encargos por inadimplência, alienação de bens e eventuais receitas extraordinárias (indenizações, doações, etc.).
- c) **Linhas 74 e 75:** receitas diretas operacionais e não operacionais arrecadadas, vinculadas ao **serviço de manejo de resíduos sólidos**, originárias de taxas, preços públicos, multas e encargos por inadimplência, alienação de bens e eventuais receitas extraordinárias recebidas (indenizações, doações, etc.).
- d) **Linhas 76 e 79:** **receitas diversas** recebidas não vinculadas aos serviços específicos, originárias de: aplicações financeiras de recursos não vinculados, receitas extraordinárias (indenizações, doações, etc.), alienação de bens de uso geral e outras receitas diversas eventuais.

4.1.3 Dados Resumo do ativo imobilizado técnico e financeiro

Nessa tabela devem ser informados os dados relativos aos saldos acumulados ao final do exercício das contas patrimoniais de aquisição e de depreciação, amortização e exaustão dos ativos imobilizados das infraestruturas físicas e operacionais, inclusive instalações, equipamentos, mobiliários, veículos e máquinas, etc., bem como os saldos das contas do ativo circulante relativos aos valores disponíveis em caixa e em depósitos bancários não vinculados, aos saldos de contas a receber de usuários contribuintes de cada serviço, inscritos ou não na dívida ativa, e ao saldo dos estoques de materiais de manutenção e consumos regulares de cada serviço, exceto materiais destinados a novas obras. A Figura 5 mostra a estrutura dessa tabela.

Ativo Imobilizado – Recurso Sintético			Valores	
Centros de Custos	Ativo Imobilizado de qualquer espécie	Elementos contábeis	Ano anterior	Ano atual
Bens de Uso Geral	Bens imóveis, instalações, mobiliário, equipamentos, veículos, etc.	Valor de aquisição acumulado	0	0
		(-) Valor da depreciação acumulada	0	0
Serviço de Abastecimento de Água	Bens imóveis, instalações, mobiliário, equipamentos, veículos, etc.	Valor de aquisição acumulado	0	0
		(-) Valor da depreciação acumulada	0	0
Serviço de Esgotamento Sanitário e Pluvial	Bens imóveis, instalações, mobiliário, equipamentos, veículos, etc.	Valor de aquisição acumulado	0	0
		(-) Valor da depreciação acumulada	0	0
Serviço de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos	Mobiliários e outros bens móveis	Valor de aquisição acumulado	0	0
		(-) Valor da depreciação acumulada	0	0
Atividades de Coleta de Resíduos	Bens imóveis (terrenos)	Valor de aquisição acumulado	0	0
		(-) Valor da depreciação acumulada	0	0
TOTALS	Ativos imobilizados totais	Valor de aquisição acumulado	0	0
		(-) Valor da depreciação acumulada	0	0
Imobilizações financeiras – todos os serviços	Numerários em caixa e depósitos bancários		0	0
	Créditos de contas a receber dos contribuintes/usuários	Abastecimento de água		
		Esgotamento sanitário		
		Resíduos Sólidos	0	0
	Estoques de materiais para operação e manutenção	Abastecimento de água		
		Esgotamento sanitário		
Resíduos Sólidos		0	0	
TOTAL	Ativos financeiros imobilizados		0	0

Figura 5 – Estrutura de dados resumo dos ativos imobilizados – Prestação integrada dos serviços.

As informações dessa tabela devem ser fornecidas desagregadas por:

- Linhas 84 e 85:** saldos acumulados e consolidados dos valores de aquisição, incluída eventual reavaliação conforme as normas contábeis, e dos valores de depreciação e amortização dos ativos imobilizados vinculados ao **serviço de abastecimento de água**.
- Linhas 86 e 87:** saldos acumulados e consolidados dos valores de aquisição, incluída eventual reavaliação conforme as normas contábeis, e dos valores de depreciação e amortização dos ativos imobilizados vinculados ao **serviço de esgotamento sanitário**.
- Linhas 88 e 89:** saldos acumulados e consolidados dos valores de aquisição, incluída eventual reavaliação conforme as normas contábeis, e dos valores de depreciação e amortização dos ativos imobilizados vinculados ao **serviço de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos**.

- d) **Linhas 90 e 91:** saldos acumulados e consolidados dos valores de aquisição, incluída eventual reavaliação conforme as normas contábeis, e dos valores de depreciação e amortização dos ativos imobilizados vinculados a **atividades-meio da administração central e de apoio técnico.**
- e) **Linha 95:** saldo consolidado no final do exercício dos recursos disponíveis em caixa e em depósitos bancários, inclusive em contas de aplicações de curto prazo, não vinculados a qualquer operação de crédito ou a caução contratual.
- f) **Linhas 96 a 98:** saldos acumulados das contas de créditos a receber, inclusive da dívida ativa, referentes a cada um dos serviços.
- g) **Linhas 99 a 101:** saldo da conta de estoque de materiais de manutenção e uso geral, desagregado para cada um dos serviços, quando possível.

4.2 Planilha 3b – dados contábeis: serviços de manejo de resíduos

Duas tabelas de dados compõem essa planilha. A primeira tabela contempla a estrutura sintética dos dados financeiro-contábeis das despesas com os serviços de manejo de resíduos sólidos e a segunda contempla a estrutura sintética dos dados financeiro-contábeis das receitas diretas e acessórias ou diversas dos serviços.

4.2.1 Dados financeiro-contábeis das despesas

Essa tabela está estruturada por centros de custos agrupados pelas atividades-meio e fim da prestação dos serviços, conforme mostra a figura 6.

Estrutura sintética de dados financeiros dos serviços de manejo de resíduos – Despesas (Modelo 3)			
CENTRO DE CUSTOS	ELEMENTOS DAS DESPESAS (principais grupos/subgrupos de contas)	Valores	
		Ano base	Ano atual (Estim)
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL/ ATIVIDADES-MEIO ⁽¹⁾ (Despesas indiretas distribuíveis)	Pessoal e Encargos – Administração central/atividades meio		
	(+) Pessoal próprio (inclui cedido de outros órgãos e exclui cedido para outros órgãos)	0	0
	(+) Pessoal contratado (mão de obra terceirizada)		
	Serviços de terceiros (serviços administrativos ou de apoio à gestão)	0	0
	Materiais de consumo	0	0
	Despesas gerais	0	0
	Despesas extraordinárias ou eventuais ⁽²⁾	0	0
	Provisões de despesas contingentes – cíveis e trabalhistas	0	0
	Subtotal Administração Central (A)	0	0
	COLETA CONVENCIONAL DE RDO (Despesas diretas)	Coleta convencional de RDO (inclui grandes geradores atendidos)	
Pessoal e Encargos (pessoal alocado diretamente a esses serviços)			
(+) Pessoal próprio (inclui cedido de outros órgãos)		0	0
(+) Pessoal contratado (mão de obra terceirizada)		0	0
Serviços de terceiros (Coleta/transp. de RDO, operaç. transbordo, locação veículos)		0	0
Despesas gerais (inclusive combustíveis)		0	0
Despesas extraordinárias ou eventuais		0	0
Subtotal Desp. Operacionais Coleta RDO (B)		0	0

Estrutura sintética de dados financeiros dos serviços de manejo de resíduos – Despesas (Modelo 3)			
CENTRO DE CUSTOS	ELEMENTOS DAS DESPESAS (principais grupos/subgrupos de contas)	Valores	
		Ano base	Ano atual (Estim)
ATIVIDADES DE DISPOSIÇÃO FINAL DE RSU, RCC e outros em aterros (Despesas diretas)	Operaç., manut. ou disposição em Aterros Sanitários		
	Pessoal e Encargos (pessoal alocado diretamente a esses serviços)		
	(+) Pessoal próprio (inclui cedido de outros órgãos)	0	0
	(+) Pessoal contratado (mão de obra terceirizada)	0	0
	Serviços de terceiros		
	Operação e manutenção Aterro, locação de veículos e máquinas	0	0
	Disposição de RSU em aterro de terceiros	0	0
	Vigilância e conservação	0	0
	Energia elétrica	0	0
	Despesas gerais	0	0
	Despesas extraordinárias ou eventuais	0	0
	Subtotal Desp. Operac. Process. e Destinação (C)	0	0
Despesas de Exploração DEX – Total (A+B+C) (D)	0	0	
DEPRECIÇÃO, AMORTIZAÇÃO E EXAUSTÃO DE ATIVOS (Despesas Patrimoniais)	Depreciação de ativos do sistema de coleta de RDO	0	0
	Depreciação e exaustão de ativos das unidades de aterros sanitários	0	0
	Depreciação de bens de uso geral da Administração	0	0
	Subtotal – Desp. Patrimoniais (E)	0	0
DESPESAS FINANCEIRAS (Remuneração capital de terceiros) ⁽⁴⁾	Juros e encargos de empréstimos para investimentos no sistema de coleta	0	0
	Juros e encargos de empréstimos para investimentos em unidades de disposição final de RSU	0	0
	Juros e encargos de empréstimos para investimentos em bens de uso geral	0	0
	Subtotal – Remuneração Capital de Terceiros (F)	0	0
DESP. FISCAIS E REGULATÓRIAS	PIS/Pasep (G)	0	0
	Taxa de regulação e fiscalização (H)	0	0
	Custo Contábil Total dos Serviços (D+E+F+G+H (I))	0	0

Fontes: relatórios contábeis e gerenciais do prestador

Figura 6 – Estrutura de dados financeiro-contábeis das despesas

Para esse modelo (Modelo 3), foram considerados os seguintes centros de custos e suas de- sagregações:

I. Administração central e atividades-meio

Esse centro de custos agrega as despesas diretas apropriadas para as atividades-meio da administração geral dos serviços, compondo os custos indiretos distribuíveis, mediante rateio, para os serviços e atividades-fim, composto por:

- a) Despesas com pessoal próprio e/ou pessoal contratado (terceirizado) alocado exclusivamente para essas atividades, inclusive pessoal inativo e/ou à disposição da administração, remunerado com receitas próprias do prestador, incluindo as remunerações e proventos a qualquer título e os respectivos encargos trabalhistas e fiscais (INSS ou fundo próprio, contribuições sociais, FGTS, 13º salário, abono de férias, etc.) e benefícios sociais (assistência médica, vale transporte, vale alimentação, auxílio creche e outros), desagregadas por:
 - **Linha 6²:** despesas com pessoal próprio do prestador e da administração, **incluindo** pessoal cedido **por** outros órgãos com ônus para o prestador. Se houver pessoal cedido **com ou sem ônus para** outros órgãos da administra-

2 Referência a “Linha” nesse manual trata-se de identificação da linha da tabela de cálculo na planilha Excel cor- respondente do aplicativo do Modelo de Cálculo.

ção, as respectivas despesas devem ser excluídas dessa linha ou informadas em destaque na linha 7.

- **Linha 7:** despesas com pessoal próprio cedido **com ou sem ônus para** outros órgãos da administração, informar com sinal negativo.
- b) **Linha 8:** despesas com pessoal contratado mediante contratos de terceirização de mão de obra, para atividades administrativas ou de apoio técnico à administração geral.
- c) **Linha 9:** despesas com serviços de terceiros para atividades administrativas ou de apoio a administrações gerais (serviços contábeis, de informática, de advocacia, de capacitação, de consultoria em geral, exceto engenharia de projetos de atividades-fim, manutenção e vigilância predial e de áreas, etc.).
- d) **Linha 10:** despesas com materiais de consumo geral da administração (material de limpeza e conservação, de copa, de escritório, combustíveis de veículos de uso geral, etc.).
- e) **Linha 11:** despesas gerais não alocáveis para as atividades-fim (aluguéis de imóveis administrativos, telefonia e comunicações, energia elétrica e saneamento básico da sede e outros imóveis administrativos, informática, etc.).
- f) **Linha 12:** despesas extraordinárias ou eventuais, tais como: indenizações civis, passivos trabalhistas, despesas decorrentes de greves e catástrofes, etc.
- g) **Linha 13:** provisões de despesas gerais contingentes civis e trabalhistas, não específicas de atividades-fim, tais como: ações administrativas e/ou judiciais civis e trabalhistas com baixa expectativa de ganho das causas. Eventuais provisões de despesas contingentes vinculadas a atividades-fim devem ser apropriadas no respectivo centro de custos, na linha relativa a “Despesas extraordinárias ou eventuais” ou incluídas como “Acréscimo regulatório” na respectiva estrutura de cálculo da Planilha 6.
- h) **Linha 14:** Essa linha é destinada aos dados de rateio das despesas da administração central e apoio técnico, comuns a todos os serviços, quando houver prestação integrada. Os valores são importados automaticamente da Planilha 3a.

O critério de rateio dessas despesas para apropriação nas atividades-fim do serviço é definido pela seguinte formulação geral:

$$F_{\text{1servi}} = D_{\text{servi}} / \sum D_{\text{serv(1,n)}}$$
 (2b)

Onde:

F_{1servi} = Fator de rateio das despesas indiretas da administração central para o serviço “i”.

D_{servi} = Despesas diretas do serviço/atividades-fim “i”, esse variando de 1 a “n”, em que “n” representa a quantidade de serviços/atividades-fim do prestador.

$\sum D_{\text{serv(1,n)}}$ = Somatório das despesas diretas dos serviços/atividades-fim 1 a “n”.

II. Serviços de coleta convencional e seletiva de RDO

Esse centro de custos congrega as despesas diretas apropriadas para os serviços de coleta convencional de RDO, porta a porta e/ou em pontos estacionários, composto por:

- a) Despesas com pessoal próprio e/ou pessoal contratado (terceirizado) alocado exclusivamente para esse serviço, conforme detalhado nos tópicos anteriores, desagregadas por:
 - **Linha 18:** despesas com pessoal próprio do prestador e da administração, **incluindo** pessoal cedido **por** outros órgãos com ônus para o prestador.
 - **Linha 19:** despesas com pessoal contratado mediante contratos de terceirização de mão de obra, para atividades vinculadas a esses serviços.
- b) **Linha 20:** despesas com serviços de terceiros para essas atividades (coleta/transporte de RDO, operação de estação de transbordo, locação e/ou manutenção de veículos e máquinas, manutenção e vigilância predial e de áreas, outros.)
- c) **Linha 21:** despesas gerais apropriadas para essas atividades (combustíveis e lubrificantes, aluguéis, energia elétrica e saneamento básico de imóveis administrativos e operacionais, materiais de manutenção predial e de veículos e máquinas, etc.).
- d) **Linha 22:** despesas extraordinárias ou eventuais, tais como: indenizações civis, passivos trabalhistas, despesas decorrentes de greves e catástrofes, etc.

III. Atividades de disposição final de RSU e outros resíduos

Esse centro de custos congrega as despesas diretas apropriadas para as atividades de disposição final de RSU e outros resíduos (operação de aterro sanitário e/ou usina de incineração), composto por:

- a) Despesas com pessoal próprio e/ou pessoal contratado (terceirizado) alocado exclusivamente para essas atividades, conforme detalhado nos tópicos anteriores, desagregadas por:
 - **Linha 26:** despesas com pessoal próprio do prestador e da administração, **incluindo** pessoal cedido **por** outros órgãos com ônus para o prestador.
 - **Linha 27:** despesas com pessoal contratado mediante contratos de terceirização de mão de obra, para atividades vinculadas a esses serviços.
- b) **Linhas 28 a 31:** despesas com serviços de terceiros para essas atividades (operação e manutenção de unidades de incineração e/ou de aterro sanitário, disposição de RSU em aterro de terceiros, locação e/ou manutenção de veículos e máquinas, manutenção e vigilância predial e de áreas, outros.)
- c) **Linha 32:** despesas com energia elétrica ou de outras fontes.
- d) **Linha 33:** despesas gerais apropriadas para essas atividades (saneamento básico, manutenção predial e de veículos e máquinas, etc.).
- e) **Linhas 34:** despesas extraordinárias ou eventuais, tais como: indenizações civis, passivos trabalhistas, despesas decorrentes de greves e catástrofes, etc.

IV. Depreciação, amortização e exaustão de ativos imobilizados

Nesse centro de custos devem ser agregadas as despesas de depreciação, amortização e exaustão de ativos imobilizados das atividades-meio e fim, desagregadas por:

- a) **Linha 37:** despesas de depreciação dos ativos – bens móveis e imóveis – vinculados ao sistema de coleta de resíduos (RDO, RPU e outros), que poderão ser desagregadas por tipo de serviço de coleta, se houver alocação de infraestruturas exclusivas para esses serviços (coleta convencional de RDO, coleta de RPU e outros).
- b) **Linha 38:** despesas de depreciação e de exaustão dos ativos – bens móveis e imóveis – vinculados a unidades de disposição final (aterro sanitário, de inertes ou usina de incineração).
- c) **Linha 39:** despesas de depreciação dos ativos – bens móveis e imóveis – destinados ao uso geral da administração.
- d) **Linha 40:** rateio da despesa de depreciação de bens de uso geral, quando houver prestação integrada com outros serviços de saneamento básico. Os dados são importados automaticamente da Planilha 3a.

O critério de rateio das despesas de depreciação de ativos de uso geral da administração para os serviços/atividades-fim é o mesmo adotado para o rateio das despesas da administração central (fórmula 2a).

V. Despesas financeiras – remuneração de capital de terceiros

Nesse centro de custos devem ser agregadas as despesas financeiras relativas a juros e encargos sobre empréstimos para investimentos em bens vinculados a cada serviço/atividade e/ou para capitalização do prestador, desagregadas por:

- a) **Linha 42:** despesas de juros e encargos de empréstimos para investimentos no sistema de coleta de resíduos, que poderão ser desagregadas por tipo de serviço de coleta, se houver destinação específica quaisquer desses serviços (coleta convencional de RDO, coleta de RPU e outros).
- b) **Linha 43:** despesas de juros e encargos de empréstimos para investimentos em unidades de disposição final (aterro sanitário, de inertes e/ou usina de incineração).
- c) **Linha 44:** despesas de juros e encargos de empréstimos para investimentos em bens de uso geral da administração e/ou para capitalização do prestador.
- d) **Linha 45:** rateio das despesas de juros e encargos de empréstimos para financiamento de bens de uso geral da administração, quando houver prestação integrada com outros serviços de saneamento básico. Os dados são importados automaticamente da Planilha 3a.

VI. Despesas fiscais e regulatórias

Nesse centro de custos devem ser agregadas as despesas fiscais e tributárias, e as despesas de regulação dos serviços, desagregadas por:

- a) **Linha 47:** despesas fiscais do PIS/Pasep, para prestadores públicos, mais outras despesas tributárias (Cofins, CSLL e IRPJ) incidentes sobre a receita ou resultados, no caso de prestadores de direito privado.
- b) **Linha 48:** despesas com a regulação dos serviços se houver e que estiverem a cargo do prestador ou que forem repassadas aos contribuintes/usuários dos serviços.

4.2.2 Dados financeiro-contábeis das receitas

Essa tabela está estruturada por fontes ou origens das receitas diretas ou acessórias e diversas vinculadas à prestação dos serviços, conforme mostra a Figura 7.

Estrutura sintética de dados financeiros dos serviços de manejo de resíduos – Despesas (Modelo 3)			
Fontes	ELEMENTOS DAS RECEITAS	Valores	
		Ano base	Ano atual
Taxas de Coleta e Destinação de RDO – (TRS)	Valores das taxas lançadas no ano ⁽¹⁾	0	0
	Valores de multas e de encargos lançados no ano (por inadimplência)	0	0
	Subtotal lançado no ano (a)	0	0
	Valores arrecadados no ano da receita corrente e da dívida ativa ⁽²⁾	0	0
	Valores arrecadados no ano relativos a multas e encargos (dívidas do ano e anteriores)	0	0
	Isenções e subsídios legais concedidos	0	0
	Subtotal arrecadado + isenções subsídios concedidos no ano (b)	0	0
Preços Públicos de Serviços Diversos	Da Coleta Convencional e Destinação de RDO – lançados no ano ⁽¹⁾	0	0
	Da Disposição direta em aterros de RDO de grandes geradores – lançados no ano ⁽¹⁾	0	0
	Da Disposição direta em aterros de RCC de grandes geradores – lançados no ano ⁽¹⁾	0	0
	Da Disposição Direta de RSS em valas especiais de aterros – lançados no ano ⁽¹⁾	0	0
	Valores de multas e de encargos lançados no ano (por inadimplência)	0	0
	Subtotal lançado no ano (c)	0	0
	Valores arrecadados no ano da receita corrente e da dívida ativa ⁽²⁾		
	Da Coleta Convencional e Destinação de RDO	0	0
	Da Disposição Direta de RDO em aterros	0	0
	Da Disposição Direta de RCC em aterros	0	0
Da Disposição Direta de RSS em valas especiais aterros	0	0	
Valores arrecadados no ano relativos a multas e encargos (dívidas do ano e anteriores)	0	0	
Subtotal arrecadado no ano (d)	0	0	
Outras Receitas	Receitas não operacionais (serviços administrativos)	0	0
	Receitas de aplicações financeiras	0	0
	Receitas extraordinárias (indenizações recebidas)	0	0
	Receitas de multas de posturas (arrecadadas)	0	0
	Alienação de bens patrimoniais	0	0
	Outras receitas (especificar)	0	0
	Subtotal outras receitas no ano (e)	0	0
Repasses do OGM	Repasses orçamentários do Tesouro Municipal (f)	0	0
Operações de Crédito e Subvenções	Empréstimos realizados – desembolsos recebidos no ano (g)	0	0
	Subvenções recebidas (repasses e doações de entes públicos e privados)⁽³⁾ (h)	0	0
Receita Orçamentária Total do Prestador (base caixa) (b+d+e+f+g+h)		0	0

Fontes: relatórios contábeis e gerenciais do prestador

Figura 7 – Estrutura de dados financeiro-contábeis das receitas

Para esse modelo (Modelo 3), foram considerados os seguintes grupos de receitas e suas desagregações:

I. Receitas de Taxas de Coleta e Destinação de RDO – (TRS)

Nesse grupo de dados devem ser informados os seguintes dados:

- **Linha 59:** valor total da receita do exercício com a cobrança de taxas de coleta e destinação de RDO (TRS) **lançadas** no ano. Não incluir receitas de serviços acessórios ou multas e encargos por inadimplência.
- **Linha 60:** valor total da receita de multas e de encargos por inadimplência lançados no ano, relativas ao exercício ou anteriores.
- **Linha 62:** valor total da receita de TRS arrecadada no ano, relativa ao exercício corrente e à dívida ativa de exercícios anteriores.
- **Linha 63:** valor total arrecadado no ano relativo a receitas de multas e encargos por inadimplência (dívidas do ano e anteriores).
- **Linha 64:** valor total de isenções e subsídios legais da TRS concedidos, relativos a lançamentos de serviços prestados no exercício. Observe-se que, conforme as normas e a boa prática de gestão contábil, os valores de isenções ou de subsídios parciais legais concedidos a contribuintes da TRS devem ser corretamente contabilizados nas respectivas contas da receita e, simultaneamente, nas contas de despesas.

II. Receitas de preços públicos de serviços diversos

Nesse grupo de dados devem ser informados os seguintes dados:

- **Linha 66:** valor total da receita de preço público com o serviço de Coleta Convencional e Destinação de RDO de grandes geradores – lançado no ano.
- **Linha 67:** valor total da receita de preço público com o serviço de Disposição Direta em Aterro de RDO de grandes geradores – lançado no ano.
- **Linha 68:** valor total da receita de preço público com o serviço de Disposição Direta em Aterro de RCC de grandes geradores – lançado no ano.
- **Linha 69:** valor total da receita de preço público com o serviço de Disposição Direta em Aterro de RSS – lançado no ano.
- **Linha 70:** valor total da receita de multas e de encargos por inadimplência lançados no ano.
- **Linha 73:** valor total da receita corrente e da dívida ativa arrecadadas no ano relativo aos serviços de Coleta Convencional e Destinação de RDO.
- **Linha 74:** valor total da receita corrente e da dívida ativa arrecadadas no ano relativo ao serviço de Disposição Direta em Aterro de RDO de grandes geradores.
- **Linha 75:** valor total da receita corrente e da dívida ativa arrecadadas no ano relativo ao serviço de Disposição Direta em Aterro de RCC de grandes geradores.
- **Linha 76:** valor total da receita corrente e da dívida ativa arrecadadas no ano relativo ao serviço de Disposição Direta em Aterro de RSS.
- **Linha 77:** valor total da receita de multas e de encargos por inadimplência arrecadada no ano.

III. Outras receitas arrecadadas/recebidas

Esse grupo de dados congrega as informações sobre receitas diversas arrecadadas ou recebidas no ano relativas a:

- **Linha 79:** receitas não operacionais de serviços administrativos ou técnicos (venda de editais de licitação, fornecimento ou aprovação de projetos; fornecimento de documentos e certidões, etc.).

- **Linha 80:** receita total de aplicações financeiras de recursos disponíveis no ano.
- **Linha 81:** receita extraordinária total recebida no ano (indenizações recebidas, rever-sões de multas contratuais ou de ações judiciais, etc.).
- **Linha 82:** receita total de multas de posturas vinculadas aos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos arrecadadas no ano.
- **Linha 83:** receita total recebida no ano com a alienação de bens patrimoniais e demateriais inservíveis.
- **Linha 84:** valor total de outras receitas a especificar, se houver.

IV. Repasses orçamentários

- **Linha 86:** nesse campo deve ser informado o valor total de repasses de recursos do orçamento geral do município (OGM) para o prestador dos serviços, se for entidade da administração indireta, relativo a pagamentos por serviços prestados à municipalidade (disposição de RPU em aterro, etc.), ou a subvenções orçamentárias para cobertura de déficits. No caso de serviços sujeitos à cobrança de TRS ou preço público, as receitas lançadas e os pagamentos recebidos devem ser informados nos respectivos grupos de dados.

V. Operações de créditos e subvenções de outras fontes

Nesse grupo de dados devem ser indicadas as seguintes informações:

- **Linha 87:** valor total de desembolsos de empréstimos recebidos no ano.
- **Linha 88:** valor total de subvenções ou repasses e doações recebidas no ano de outras fontes.

4.2.3 Fontes dos dados financeiro-contábeis

As informações requeridas nessa planilha geralmente são (deveriam ser) obtidas dos balancetes analíticos das despesas e das receitas do prestador, no caso de entidade da administração indireta, ou do município, no caso de prestação por órgão da administração direta.

Ocorre que, geralmente, os planos de contas contábeis e da estrutura orçamentária do prestador ou do município não possuem informações desagregadas por atividade ou por centros de custos. Daí a recomendação importante de que o município ou o prestador procedam à adequação do seu sistema contábil e orçamentário para que possa atender a esses requisitos. Os manuais das novas normas de contabilidade pública editados pela Secretaria do Tesouro Nacional (STN) também orientam nesse sentido³.

Não havendo informações suficientemente detalhadas nos balancetes analíticos do prestador ou do município, deve-se recorrer a relatórios gerenciais de controles financeiros disponíveis ou proceder ao levantamento das informações junto aos setores competentes.

3 Disponível em: <http://www.tesouro.fazenda.gov.br/-/mcasep>

05 Planilha 4: dados complementares dos serviços RSU

Essa planilha se destina à alimentação dos dados contábeis patrimoniais e operacionais da prestação dos serviços de coleta convencional e disposição de RDO em aterro sanitário utilizados nas diversas estruturas de cálculos do modelo, e que são essenciais para os cálculos dos custos dos serviços.

5.1 Estrutura e conteúdo das tabelas de dados

Essa planilha é composta por cinco tabelas de dados. A primeira tabela contempla a estrutura sintética de informações contábeis patrimoniais do ativo imobilizado. A segunda contempla algumas informações econômicas complementares. A terceira contém informações resumidas sobre os domicílios. A quarta trata de informações sobre as quantidades de resíduos movimentadas nas diferentes fases ou atividades dos serviços; e a quinta tabela contempla informações sobre a estrutura de pessoal alocado à prestação dos serviços.

5.1.1 Dados contábeis de ativos patrimoniais e financeiros

A Figura 8 mostra o desenho da estrutura sintética dessa tabela.

Estrutura sintética de dados complementares dos serviços de manejo de resíduos – (Modelo 3)				
Ativo Imobilizado			Valores	
Centros de Custos	Alocações (bens)	Elementos contábeis	Ano anterior	Ano atual
Atividades de Coleta de Resíduos	Bens imóveis (terrenos)	Valor de aquisição acumulado	0	0
	Bens imóveis (edificações e instalações)	Valor de aquisição/construção acumulado	0	0
		(-) Valor da depreciação acumulada	0	0
	Veículos, máquinas e equipamentos operacionais	Valor de aquisição acumulado	0	0
(-) Valor da depreciação acumulada		0	0	
Mobiliários e outros bens móveis	Valor de aquisição acumulado	0	0	
	(-) Valor da depreciação acumulada	0	0	
Unidades de Disposição Final (Aterro sanitário e/ou outras soluções)	Bens imóveis (terrenos, edificações e instalações)	Valor de aquisição/construção acumulado	0	0
		(-) Valor da depreciação/exaustão acumulada	0	0
	Veículos, máquinas e equipamentos operacionais	Valor de aquisição acumulado	0	0
		(-) Valor da depreciação acumulada	0	0
Mobiliários e outros bens móveis	Valor de aquisição acumulado	0	0	
	(-) Valor da depreciação acumulada	0	0	
Bens de Uso Geral – administrativos e operacionais	Bens imóveis (terrenos)	Valor de aquisição acumulado	0	0
		(-) Valor da depreciação acumulada	0	0
	Veículos, máquinas e equipamentos operacionais	Valor de aquisição acumulado	0	0
		(-) Valor da depreciação acumulada	0	0
Mobiliários e outros bens móveis	Valor de aquisição acumulado	0	0	
	(-) Valor da depreciação acumulada	0	0	
TOTAIS	Ativos imobilizados totais	Valor de aquisição acumulado	0	0
		(-) Valor de depreciação/exaustão acumulado	0	0
Imobilizações financeiras	Numerários em caixa e depósitos bancários		0	0
	Créditos de contas a receber dos contribuintes/usuários		0	0
	Estoques de materiais para operação e manutenção		0	0
TOTAL	Ativos imobilizados – financeiros e operacionais		0	0

Fonte: Balancete analítico do Ativo (já adequado às novas normas de contabilidade pública)

Figura 8 – Estrutura de dados sobre o ativo imobilizado

Nessa tabela devem ser informados os valores acumulados das contas sintéticas de investimentos em ativos imobilizados e das respectivas contas de depreciação, amortização ou exaustão, desagregadas por centros de custos, conforme exposto a seguir.

I. Atividades de coleta de resíduos

Nesse centro de custos são informados os dados relativos aos bens patrimoniais alocados para as atividades de limpeza urbana, da seguinte forma:

- **Linha 5:** valores de aquisição acumulados de bens imóveis – terrenos.
- **Linha 6:** valores de aquisição acumulados de bens imóveis – edificações, estruturase instalações fixas.
- **Linha 7:** valores da depreciação acumulada dos bens imóveis – edificações, estruturas e instalações fixas.
- **Linha 8:** valores de aquisição acumulados de bens móveis – veículos, máquinas e equipamentos operacionais.
- **Linha 9:** valores da depreciação acumulada de bens móveis – veículos, máquinas e equipamentos operacionais.

- **Linha 10:** valores de aquisição acumulados de bens móveis – mobiliário e outros bens móveis.
- **Linha 11:** valores da depreciação acumulada de bens móveis – mobiliário e outros bens móveis.

II. Unidades de disposição final de resíduos (aterro sanitário ou de inerte, incinerador)

- **Linha 12:** valores de aquisição acumulados de bens imóveis – **terrenos**, edificações, estruturas e instalações fixas.
- **Linha 13:** valores da depreciação e exaustão acumulada dos bens imóveis – **terre-nos**, edificações, estruturas e instalações fixas.
- **Linha 14:** valores de aquisição acumulados de bens móveis – veículos, máquinas e equipamentos operacionais.
- **Linha 15:** valores da depreciação acumulada de bens móveis – veículos, máquinas e equipamentos operacionais.
- **Linha 16:** valores de aquisição acumulados de bens móveis – mobiliário e outros bens móveis.
- **Linha 17:** valores da depreciação acumulada de bens móveis – mobiliário e outros bens móveis.

Observar que, no caso de aterros sanitários, os terrenos utilizados assim como suas demais instalações não removíveis ou reaproveitáveis são sujeitos à exaustão (depreciação) integral ao final da vida útil do aterro, visto que a área, mesmo recuperada pós-encerramento, normalmente não poderá ser ocupada para atividades humanas ou econômicas, exceto para exploração ou reserva florestal ou ambiental.

III. Bens de uso geral em atividades administrativas e de apoio operacional

- **Linha 18:** valores de aquisição acumulados de bens imóveis – terrenos.
- **Linha 19:** valores de aquisição acumulados de bens imóveis – edificações, estruturas e instalações fixas.
- **Linha 20:** valores da depreciação acumulada dos bens imóveis – edificações, estruturas e instalações fixas.
- **Linha 21:** valores de aquisição acumulados de bens móveis – veículos, máquinas e equipamentos operacionais.
- **Linha 22:** valores da depreciação acumulada de bens móveis – veículos, máquinas e equipamentos operacionais.
- **Linha 23:** valores de aquisição acumulados de bens móveis – mobiliário e outros bens móveis.
- **Linha 24:** valores da depreciação acumulada de bens móveis – mobiliário e outros bens móveis.

IV. Ativos financeiros imobilizados

- **Linha 29:** valores de numerários em caixa e em depósitos ou aplicações bancárias disponíveis não vinculadas. Esses valores podem ser obtidos das contas do Balanço Patrimonial do Ativo Financeiro do prestador, no caso de entidade da administração indireta. No caso de prestação por órgão da administração direta informar valor

“zero” ou o total de valores disponíveis de contas bancárias vinculadas exclusivamente à prestação dos serviços (contas específicas de bancos arrecadadores de taxas e preços públicos, conta de movimentação e/ou de aplicação financeira exclusiva do órgão prestador dos serviços).

- **Linha 30:** valores dos saldos das contas de créditos a receber de contribuintes e usuários dos serviços.
- **Linha 31:** valores dos estoques de materiais para operação e manutenção, exceto materiais para obras.

5.1.2 Informações econômicas complementares

Nessa tabela devem ser informados dados econômicos complementares utilizados na aplicação da metodologia para os cálculos dos custos econômicos dos serviços, conforme ilustrado na Figura 9 e indicações a seguir.

INFORMAÇÕES ECONÔMICAS COMPLEMENTARES		
Ativo real líquido (Balanço Patrimonial)	0	0
Saldo das contas de empréstimos a pagar (curto e longo prazo)	0	0
Alíquota PIS/Pasep	0%	0%
Taxa de regulação/fiscalização ou descrever na linha a seguir outra forma de remuneração do ente regulador	0%	0%
IPCA/IBGE	0%	0%
Taxa real média de remuneração de Títulos do Tesouro Nacional indexados pelo IPCA (NTNB)	0%	0%
Estimativa da Taxa de remuneração do Ativo Imobilizado Reconhecido	0%	0%
Fontes: Balancete analítico do Passivo (já adequado às novas normas de contabilidade pública), Contratos de empréstimos, IBGE e STN		

Figura 9 – Informações econômicas complementares.

- **Linha 34:** valores do ativo real líquido (patrimônio líquido) obtido do balanço patrimonial do prestador, no caso de entidade da administração indireta. No caso de prestação direta por órgão da administração direta considerar os referidos valores estimados da seguinte forma: valor total dos ativos imobilizados financeiros e patrimoniais (linha 52) **menos** valor total do saldo das contas de empréstimos a pagar, vinculados aos serviços (linha 56).
- **Linha 35:** valores dos saldos das contas de empréstimos a pagar (curto e longo prazo) vinculados a investimentos realizados para a prestação dos serviços.
- **Linha 36:** valor percentual da alíquota do PIS/Pasep aplicável ao prestador ou ao município.
- **Linhas 37 e 38:** valor percentual da Taxa de regulação/fiscalização dos serviços ou descrever na linha 38 outra forma de remuneração do ente regulador se houver. Se eventuais despesas com a regulação forem custeadas **pelo município** (não pelo prestador) e não repassadas aos contribuintes/usuários, fazer essa observação na linha 59, deixando em branco os campos de valores.
- **Linha 39:** valor percentual médio ponderado das taxas de juros e outros encargos incidentes sobre os empréstimos vinculados à prestação dos serviços. A ponderação do valor médio deve ser feita considerando os saldos a pagar dos contratos existentes no final do exercício anterior.
- **Linha 40:** valor acumulado de doze meses em dezembro do ano anterior e valor estimado para o ano atual do Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) do IBGE. Opcionalmente pode-se adotar outro indicador da taxa de inflação adotado pelo município.

- **Linha 41:** valor da taxa real média de remuneração de Títulos do Tesouro Nacional de longo prazo indexados pelo IPCA (NTNB) ou, na falta desse, por outro indicador de preços. Essas informações podem ser obtidas no site da Secretaria do Tesouro Nacional (STN).

5.1.3 Informações sobre domicílios

Nessa tabela são informados os dados relativos aos domicílios residenciais e não residenciais existentes no município, conforme ilustrado na Figura 10 e descrito a seguir.

INFORMAÇÕES IMOBILIÁRIAS E OPERACIONAIS COMPLEMENTARES		
Domicílios (mês de dezembro)	Ano anterior	Ano atual
Quantidade de domicílios totais com serviços de Coleta Convencional		
Quantidade de domicílios totais do Município		
Quantidade de domicílios residenciais com Coleta Convencional		
Quantidade de domicílios residenciais do Município		
Fontes: Cadastro imobiliário de contribuintes do IPTU/TRS ou Cadastro de usuários do prestador		

Figura 10 – Informações sobre domicílios existentes no município.

- **Linha 46:** Quantidade de domicílios totais – residenciais e não residenciais –, urbanos e rurais, com serviços de Coleta Convencional de resíduos domiciliares (RDO).
- **Linha 47:** Quantidade de domicílios **totais- residenciais e não residenciais** –, urbanos e rurais, existentes no Município.
- **Linha 48:** Quantidade de domicílios **residenciais**, urbanos e rurais, com serviços de Coleta Convencional de resíduos domiciliares (RDO).
- **Linha 49:** Quantidade de domicílios **residenciais**, urbanos e rurais, existentes no Município.

Essas informações podem ser extraídas da tabela da Planilha 5 do aplicativo.

5.1.4 Informações sobre quantidades de resíduos movimentados

Nessa tabela são informados os dados sobre movimentação de resíduos nas diferentes fases ou atividades da prestação dos serviços, conforme ilustra a Figura 11 e descrito a seguir.

Quantidade de resíduos movimentados	Ano anterior	Ano atual
Massa de RDO coletada – Total (ton.)		
Massa de resíduos entregues diretamente em Aterros Sanitários (ton.)		
Massa TOTAL de resíduos destinados a Aterros Sanitários ou outra solução de terceiros (ton.)		
Massa TOTAL de resíduos destinados a Aterros Sanitários ou próprios (ton.)		
Massa de Resíduos de Serv de Saúde (RSS) disposta em aterro (kg)		
Fonte: relatórios gerenciais dos serviços		

Figura 11 – Informações sobre movimentação de resíduos.

- **Linha 53:** Quantidade de RDO coletada na coleta convencional, expressa em toneladas (massa).
- **Linha 54:** Quantidade total de resíduos entregues diretamente pelos geradores em Aterros Sanitários ou de Inertes, expressa em toneladas (massa).
- **Linha 55:** Quantidade total de resíduos de todas as origens destinados a Aterros Sanitários ou de Inertes de terceiros, expressa em toneladas (massa).

- **Linha 56:** Quantidade total de resíduos de todas as origens destinados a Aterros Sanitários ou de Inertes próprios, expressa em toneladas (massa).
- **Linha 57:** Quantidade total de Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) disposta em aterro, expressa em quilogramas (massa).

Essas informações devem ser apropriadas em relatórios gerenciais de controle da prestação dos serviços, para que possam atender a esses requisitos e para o adequado planejamento e gerenciamento dos serviços.

5.1.5 Informações sobre estrutura de pessoal alocado na prestação dos serviços

Os dados dessa tabela, ilustrada na Figura 12, não têm uso funcional no aplicativo, porém são importantes para análise dos resultados da aplicação da metodologia, tendo em vista que os custos com pessoal geralmente compõem a maior parcela dos custos dos serviços.

ESTRUTURA DE PESSOAL DO PRESTADOR DO SERVIÇO (órgão ou entidade do município responsável pela prestação do serviços)				Ano anterior		Ano atual	
Quantidade de servidores alocados por unidades administrativas/operacionais			Próprio/cedido	MO Terceirizada	Próprio/cedido	MO Terceirizada	
Administração Central	Diretoria e assessorias						
	Unidades administrativas, financeiras e de apoio técnico						
Operação e manutenção (Diretoria Técnica)	Atividades gerenciais e de apoio	Diretoria, gerências e apoio administrativo					
		Manutenção de áreas, de veículos e equipamentos					
	Atividades de limpeza urbana	Coleta convencional de RDO					
	Atividades de manejo de resíduos	Operação e manutenção de aterros					
Operação e manutenção de aterros							
Total – Pessoal cedido pelo prestador para outros órgãos							
Total – Pessoal cedido de outros órgãos para o prestador (incluídos nos tópicos acima)							
TOTAL			0	0	0	0	

Fonte: relatórios gerenciais do Prestador

Figura 12 – Informações sobre estrutura de pessoal alocado na prestação dos serviços.

As informações dessa tabela são as seguintes:

- **Linhas 63 e 64:** detalhamento do quadro de pessoal lotado na administração central e unidades de apoio, desagregado por pessoal próprio ou cedido e por pessoal contratado (mão de obra terceirizada).
- **Linhas 65 a 68:** detalhamento do quadro de pessoal lotado nas atividades de operação e manutenção dos serviços, conforme a distribuição indicada, desagregado por pessoal próprio ou cedido e por pessoal contratado (mão de obra terceirizada).
- **Linha 69:** Quantidade total de pessoal cedido pelo prestador **para outros órgãos** da administração, com ou sem ônus, inclusive pessoal contratado.
- **Linha 70:** Quantidade total de pessoal cedido **por outros órgãos** para o prestador incluídos nos campos das linhas 63 a 68.

06 Planilha 5: dados cadastrais dos contribuintes/usuários

Essa planilha contém uma única tabela destinada à entrada de dados sobre informações cadastrais dos domicílios contribuintes/usuários dos serviços públicos de manejo de resíduos, conforme ilustra a Figura 13.

Informações cadastrais – domicílios/usuários dos serviços públicos de manejo de resíduos – (Modelo 3)						
Serviço	Categoria/Tipologia de domicílios/usuários	Forma de cobrança	Total de imóveis/domicílios cadastrados no Município		Total de domicílios/usuários com serviço à disposição	
			Ano anterior	Ano atual	Ano anterior	Ano atual
Coleta convencional e destinação de RDO	I – domicílios residenciais	TRS				
	II – domicílios comerciais e de serviços – pequenos geradores de RDO	TRS				
	III – domicílios industriais – pequenos geradores de RDO	TRS				
	IV – domicílios públicos e filantrópicos de interesse público	TRS				
	V – Grandes geradores de RDO (usuários contratados)	Preço público				
Disposição Direta de RDO, RCC e RSS em aterros (usuários contratados)	I – Grandes geradores de RDO	Preço público				
	II – Geradores de RCC	Preço público				
	III – Geradores de RSS	Preço público				

Fontes: Cadastro imobiliário de contribuintes do IPTU/TRS e/ou Cadastro de usuários do prestador

Figura 13 – Informações cadastrais sobre domicílios contribuintes/usuários dos serviços.

Essa tabela está estruturada por grupo de serviços/atividades prestados ou dispostos aos domicílios, conforme descrito a seguir.

I. Contribuinte/usuários do serviço de coleta convencional e destinação de RDO

- **Linha 5:** domicílios residenciais desagregados por domicílios/imóveis totais cadastrados e por domicílios com serviço à disposição.
- **Linha 6:** domicílios comerciais e de serviços, pequenos geradores de RDO, desagregados por domicílios/imóveis totais cadastrados e por domicílios com serviço à disposição.
- **Linha 7:** domicílios industriais, pequenos geradores de RDO, desagregados por domicílios/imóveis totais cadastrados e por domicílios com serviço à disposição.

- **Linha 8:** domicílios públicos e filantrópicos de interesse público, de qualquer porte, desagregados por domicílios/imóveis totais cadastrados e por domicílios com serviço à disposição.
- **Linha 9:** domicílios/usuários grandes geradores de RDO com contratos de prestação do serviço de coleta convencional.

II. **Usuários do serviço de disposição direta de RDO, RCC e RSS em unidades públicas de aterro sanitário ou de inertes.**

- **Linha 10:** usuários grandes geradores de RDO e equiparados com contratos de prestação do serviço.
- **Linha 11:** usuários geradores de RCC com contratos de prestação do serviço.
- **Linha 12:** usuários geradores de RSS com contratos de prestação do serviço.

Essas informações devem integrar sistema de informações cadastrais do município e ou do prestador, requisito indispensável para implantação da cobrança pelos serviços prestados e para a boa gestão da prestação dos serviços.

07 Planilha 6: tabelas de cálculos dos custos dos serviços

Essa planilha é composta, nesse Modelo 3, por duas tabelas correspondentes aos serviços ou atividades-fim que integram a prestação dos serviços de coleta e destinação final de resíduos domiciliares.

As tabelas dessa planilha contemplam as formulações de cálculos dos custos econômicos individuais de cada serviço ou atividades-fim, cujos valores são utilizados para a determinação dos valores unitários básicos de referência (VBRs) adotados para os cálculos das taxas (TRS) e dos preços públicos cobrados dos contribuintes e usuários dos serviços.

Essas tabelas são a base funcional do modelo de cálculo, e servem para o processamento in-terno das informações fornecidas nas Planilhas 3 a 5. Nessas planilhas somente poderão ser inseridas manualmente algumas poucas informações optativas nos campos marcados na cor verde, conforme as orientações de cada uma delas.

Nessas tabelas são utilizados descritores referenciados às formulações descritas sinteticamente na Planilha 2 e detalhadas no documento da proposta de “Regulação econômica da cobrança e metodologia para a definição e cálculo de taxas, tarifas e outros preços públicos pela prestação de serviços de manejo de resíduos sólidos” (Funasa, 2017), disponibilizado junto com esse manual. Portanto, é importante que o usuário desse aplicativo conheça satisfatoriamente a concepção da metodologia descrita no referido documento e utilizada nesse aplicativo.

Nos tópicos seguintes são apresentadas cada uma das tabelas, orientando sobre seus conteúdos, funcionalidades e manuseio.

7.1 Tabela 6.1 – Cálculo do custo do serviço de coleta convencional de RDO

A Tabela 6.1 compreende a estrutura e a composição e as formulações de cálculos do custo total e do custo econômico do serviço de coleta convencional de RDO, concebida conforme os critérios descritos nesse subitem.

6.1 Cálculo do custo econômico regulatório do serviço de COLETA CONVENCIONAL DE RDO (Modelo 3)			
ELEMENTO DE DESPESAS (R\$)		Ano anterior	Ano atual
Despesas Operacionais Diretas – SERVIÇO DE COLETA CONVENCIONAL DE RDO	Pessoal e Encargos (pessoal alocado diretamente a esses serviços)		
	(+) Pessoal próprio (inclui cedido de outros órgãos)	0	0
	(+) Pessoal contratado (mão de obra terceirizada)	0	0
	Serviços de terceiros (Coleta/transp. de RDO, operaç. transbordo, locação veículos)	0	0
	Despesas gerais (inclusive combustíveis)	0	0
	Despesas extraordinárias ou eventuais	0	0
	Subtotal Desp. Operacionais Coleta RDO (A) (Dcdo)	0	0
ADM. CENTRAL	Rateio-Desp. indiretas Adm. Central (B) [F1_{cd0}(Dad)]	0	0
DEPRECIÇÃO E AMORTIZAÇÃO DE ATIVOS	Sistema de Coleta Domiciliar (Dpa _{cd0})	0	0
	Rateio – Bens de uso geral da Administração [F1 _{cd0} (Dpa _{bug})]	0	0
	Subtotal – Desp. Patrimoniais (C)	0	0
REMUNERAÇÃO DOS INVESTIMENTOS	Remuneração dos Investimentos (D) [F_{2cd0}(Rai)]	0	0
DESP. FISCAIS	PIS/Pasep (E) (Dfi_{cd0})	0	0
Custo Total do Serviço (A+B+C+D+E) (F)		0	0
AJUSTES REGULATÓRIOS	Acréscimos regulatórios (G) (Ac _{rgcd0})	0	0
	Deduções regulatórias (H) (Dd _{rgcd0})	0	0
Custo Econômico Total do Serviço (F+G+H) (I)		0	0
CEU_{cd0} – Custo médio da coleta convencional/ton. de RDO (R\$/t)		0,00	0,00
Massa de resíduos coletada – coleta convencional – ton./ano		0	0

Para obtenção do custo total e do custo econômico do serviço de coleta convencional de RDO são aplicadas nessa tabela as seguintes formulações básicas concebidas no documento da metodologia retrocitado e listadas na Planilha 2 do aplicativo:

$$CT_{cd0} = Dcdo + F_{1cd0}(Dad_{RS}) + Dpa_{cd0} + F_{1cd0}(Dpa_{bug}) + F_{2cd0}(Rai) + Dfi_{cd0} \quad (15)$$

Onde:

CT_{cd0} = Custo total do serviço de coleta convencional de RDO.

$Dcdo$ = Despesas diretas com serviço de coleta, cuja composição é definida pela fórmula (4).

F_{1cd0} = Fator de rateio de custos compartilhados aplicável ao serviço de coleta convencional de RDO, correspondente ao peso relativo da despesa direta desse serviço nas despesas diretas totais dos serviços-fim, calculado da seguinte forma:

(iii) para prestação dos serviços de coleta e destinação de RDO (Modelo 3):

$$F_{1cd0} = Dcdo / (Dcdo + Doat) \quad (16b)$$

Dad_{RS} = Despesas indiretas da administração central e unidades de apoio, cuja composição é definida pelas fórmulas (2 ou 2a). A fórmula 2a se aplica quando houver prestação integrada com outros serviços de saneamento básico, incorporando parcela das despesas de administração central comuns aos serviços prestados.

Dpa_{cdo} = Depreciação e amortização dos ativos exclusivos do serviço de coleta convencional de RDO, ou rateio das despesas de depreciação e amortização global do sistema de coleta de resíduos, proporcional às quantidades coletadas pelas atividades de coleta.

Dpa_{bug} = Depreciação de bens de uso geral dos serviços.

F_{2cdo} = Fator de rateio da remuneração do capital imobilizado (investimentos reconhecidos) aplicável ao serviço de coleta convencional, correspondente ao peso relativo do valor do ativo imobilizado líquido do sistema de coleta convencional, em relação ao valor total dos ativos imobilizados líquidos operacionais, calculado da seguinte forma:

(iii) para prestação dos serviços de coleta e destinação de RDO (Modelo 3):

$$F_{2cdo} = \text{Atv}_{cdo} / (\text{Atv}_{cdo} + \text{Atv}_{at}) \quad (17b)$$

Rai = Remuneração dos ativos imobilizados em operação, cujo cálculo simplificado é definido pela fórmula (11).

Dfi_{cdo} = Valor do rateio das despesas fiscais do PIS/Pasep correspondentes ao serviço de coleta convencional, calculada da seguinte forma:

$$Dfi_{cdo} = F_{1cdo} (Dfi) \quad (18)$$

Ao custo total do serviço de coleta convencional são integrados os valores de acréscimos e as deduções regulatórias que não estão associados diretamente ao serviço-fim, conforme critérios definidos pela regulação, para a obtenção do seu custo econômico. Assim custo econômico do serviço de coleta convencional é obtido com a seguinte formulação básica:

$$CE_{cdo} = CT_{cdo} + Ac_{rgcdo} - Dd_{rgcdo} \quad (19)$$

Onde:

CE_{cdo} = Custo econômico do serviço de coleta convencional de RDO e equiparados.

Ac_{rgcdo} = Acréscimos aplicáveis ao serviço de coleta convencional relativos aos seguintes custos regulatórios:

- Perdas de receitas (inadimplência líquida) originárias da TRS e de preços públicos cobrados dos usuários do serviço de coleta convencional. O valor dessas perdas pode ser calculado com base nas informações financeiras das receitas informadas

na Planilha 3, ou na variação do saldo da conta de créditos a receber (dívida ativa) dos usuários do serviço de coleta convencional do exercício anterior.

- Isenções e subsídios legais concedidos aos usuários do serviço de coleta convencional. Para que seja considerado no custo do serviço é preciso que eventuais isenções ou subsídios concedidos sejam corretamente contabilizados e informados na Planilha 3b.
- Provisão das despesas contingentes cíveis e trabalhistas correspondente ao serviço de coleta convencional de RDO, caso não tenha sido contabilizada a provisão específica no respectivo centro de custo, ou rateio da provisão geral correspondente a esse serviço, mediante aplicação do fator de rateio F_{1cdo} (fórmula 16).

Dd_{rgcdo} = Deduções regulatórias constituídas pelo rateio das receitas diversas não decorrentes da prestação dos serviços-fim, originárias de atividades acessórias, de multas, de aplicações financeiras e de fontes extraordinárias, conforme informações da Planilha 3, mediante aplicação do fator de rateio F_{1cdo} (fórmula 16); bem como eventuais parcelas de custos considerados ineficientes ou dispensáveis, identificados conforme as normas de regulação.

Observar que as células correspondentes a essas informações na tabela de cálculo estão marcadas com a cor verde, indicando que, se a regulação determinar outros valores de acréscimos ou deduções, os mesmos poderão ser inseridos manualmente nesses campos, substituindo ou complementando as fórmulas existentes.

O custo econômico unitário médio desse serviço é obtido da seguinte forma:

$$CEU_{cdo} = CE_{cdo} / Qrs_{cdo} \quad (19a)$$

Onde:

CEU_{cdo} = Custo econômico unitário do serviço de coleta convencional, expresso em R\$/ton.

Qrs_{cdo} = Quantidade (massa) de resíduos coletada pela coleta convencional em toneladas.

7.2 Tabela 6.2 – Custos do serviço de disposição de resíduos em aterro sanitário

Essa tabela contempla a estrutura e as composições sintéticas do custo total e do custo econômico da atividade de operação e manutenção de aterros sanitários e de inertes, de acordo com os critérios e formulações desse subitem.

6.2 Cálculo do custo econômico regulatório da DISPOSIÇÃO DE RESÍDUOS EM ATERRO (Modelo 3)			
ELEMENTO DE DESPESAS (R\$)		Ano anterior	Ano atual
Despesas Operac. Diretas – SERVIÇO DE DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS EM ATERRO	Operaç. e manut. de Aterros Sanitários (A) (Doat)	0	0
	Pessoal e Encargos (pessoal alocado diretamente a esses serviços)		
	(+) Pessoal próprio (inclui cedido de outros órgãos)	0	0
	(+) Pessoal contratado (mão de obra terceirizada)	0	0
	Serviços de terceiros		
	Operação e manutenção Aterro, locação de veículos e máquinas	0	0
	Disposição de RSU em aterro de terceiros	0	0
	Vigilância e conservação	0	0
	Energia elétrica	0	0
	Despesas gerais	0	0
Despesas extraordinárias ou eventuais	0	0	
ADM. CENTRAL	Rateio-Desp. indiretas Adm. Central (B) [F_{1oat}(Dad)]	0	0
DEPRECIÇÃO E AMORTIZAÇÃO DE ATIVOS	Unidades de aterros sanitários (Dpa _{at})	0	0
	Rateio – Bens de uso geral da Administração [F _{1oat} (Dpa _{bug})]	0	0
	Subtotal – Desp. Patrimoniais (C)	0	0
REMUNERAÇÃO DOS INVESTIMENTOS	Remuneração dos Investimentos (D) [F_{2oat}(Rai)]	0	0
DESP. FISCAIS	PIS/Pasep (E) (Dfi_{oat})	0	0
Custo Total do Serviço (A+B+C+D+E) (F) (CT_{oat})		0	0
AJUSTES REGULATORIOS	Acréscimos regulatórios (G) (Ac _{rgoat})	0	0
	Deduções regulatórias (H) (Dd _{rgoat})	0	0
Custo Econômico Total do Serviço (F+G+H) (I) (CE_{oat})		0	0
CEU_{oat} – Custo médio Disposição Final em Aterro/ton. (R\$/t)		0,00	0,00
Massa total de resíduos dispostos em aterros sanitários (ton.)		0	0

A disposição direta de resíduos volumosos e de grandes geradores em unidades de triagem ou em aterro sanitário costuma ocorrer, em muitos municípios, sem qualquer tipo de cobrança. No entanto, essa atividade não é de obrigação do prestador público e, se disponibilizada, a mesma pode/deve ser cobrada. Nesse caso, a cobrança específica desse serviço pode ser referenciada a preços de mercado ou, no mínimo, com base no custo final da atividade de operação e manutenção de aterros sanitários, valor básico para o cálculo da TRS e dos preços públicos pertinentes, inclusive a fixação do(s) preço(s) público(s) aplicável(is) à prestação do serviço de disposição direta em aterro sanitário de resíduos volumosos e de grandes geradores, particularmente de RCC.

Para tanto, o custo total e o custo econômico da atividade de operação e manutenção de aterros sanitários podem ser obtidos com os cálculos propostos nessa tabela, mediante a aplicação das seguintes formulações básicas:

$$CT_{oat} = Doat + F_{1oat}(Dad_{RS}) + Dpa_{at} + F_{1oat}(Dpa_{bug}) + F_{2oat}(Rai) + Dfi_{oat} \quad (36)$$

Onde:

CT_{oat} = Custo total do serviço de disposição final de resíduos em aterros sanitários.

Doat = Despesas diretas com operação e manutenção de aterros sanitários, cuja composição é representada pela fórmula (8).

F_{1oat} = Fator de rateio de custos compartilhados aplicável à atividade de operação e manutenção de aterros, correspondente ao peso relativo da despesa direta desse serviço nas despesas diretas totais dos serviços-fim, calculado da seguinte forma:

a) Para prestação dos serviços de coleta e destinação de RDO (Modelo 3):

$$F_{1oat} = Doat / (Dcdo + Doat) \quad (37b)$$

Dad_{RS} = Despesas indiretas da administração central e unidades de apoio, cuja composição é definida pelas fórmulas (2 ou 2a).

Dpa_{at} = Depreciação, amortização e exaustão de aterros sanitários.

Dpa_{bug} = Depreciação de bens de uso geral dos serviços.

F_{2oat} = Fator de rateio da remuneração do capital imobilizado (investimentos reconhecidos) aplicável à atividade de operação e manutenção de aterros, correspondente ao peso relativo do valor dos ativos imobilizados líquidos alocados a essa atividade em relação ao valor total dos ativos imobilizados líquidos operacionais, calculado da seguinte forma:

b) Para prestação dos serviços de coleta e destinação de RDO (Modelo 3):

$$F_{2oat} = Atv_{at} / (Atv_{cdo} + Atv_{at}) \quad (38b)$$

Rai = Remuneração dos ativos imobilizados em operação, cujo cálculo simplificado é definido pela fórmula (11).

Dfi_{oat} = Valor do rateio das despesas fiscais correspondentes ao serviço de disposição direta de resíduos volumosos e de grandes geradores em aterros sanitários, calculada da seguinte forma:

$$Dfi_{oat} = F_{1oat} (Dfi) \quad (39)$$

Para a obtenção do custo econômico da atividade de operação e manutenção de aterros sanitários, devem ser integrados ao seu custo total os valores de acréscimos e deduções regulatórias conforme critérios definidos pela regulação. O custo econômico desse serviço, além de compor o valor básico de referência para determinação da TRS, também constituirá o valor básico de referência para o cálculo e fixação do(s) preço(s) público(s) aplicáveis aos usuários específicos desse serviço, sendo obtido com a aplicação da seguinte forma:

$$CE_{oat} = CT_{oat} + Ac_{rgoat} - Dd_{rgoat} \quad (40)$$

Onde:

CE_{oat} = Custo econômico da atividade de operação e manutenção de aterros sanitários.

Ac_{rgoat} = Acréscimo aplicável ao custo da atividade de operação e manutenção de aterros sanitários, relativo à provisão das despesas contingentes cíveis e trabalhistas correspondente a esse serviço, caso não tenha sido contabilizada a provisão específica no respectivo centro de custo, ou ao rateio da provisão geral correspondente a esse serviço, obtido mediante aplicação do fator F_{ioat} (fórmula 37).

Dd_{rgoat} = Deduções regulatórias constituídas pelo rateio das receitas diversas não decorrentes da prestação dos serviços-fim, originárias de atividades acessórias, de multas, de aplicações financeiras e de fontes extraordinárias, mediante aplicação do fator de rateio F_{ioat} (fórmula 37); bem como eventuais parcelas de custos considerados ineficientes ou dispensáveis, identificados conforme as normas de regulação.

Outros valores definidos pela regulação podem ser inseridos manualmente nos campos específicos dessa tabela marcados com a cor verde.

O custo unitário médio desse serviço é obtido da seguinte forma:

$$CEU_{oat} = CE_{oat} / Qrs_{dfat'} \quad (40a)$$

Onde:

CEU_{oat} = Custo econômico unitário da atividade de operação e manutenção de aterros sanitários.

$Qrs_{dfat'}$ = Quantidade (massa) de resíduos disposta em aterros sanitários.

08 Planilha 7: valores de referência de taxas e preços públicos

As funcionalidades dessa planilha se aplicam aos cálculos dos valores básicos de referência (VBRs), que se constituem nas bases de cálculos das taxas (TRS) e dos preços públicos aplicáveis aos contribuintes e usuários dos serviços de manejo de resíduos sólidos urbanos.

Essa planilha é composta por quatro tabelas de cálculos correspondentes às atividades-fim dos referidos serviços, cujas configurações são bastante simples, contemplando as composições dos custos econômicos unitários das atividades que integram cada tipo dos serviços prestados ou disponibilizados para os domicílios e usuários.

Os tópicos seguintes apresentam as referidas tabelas, contemplando suas funcionalidades e configurações.

8.1 Tabela 7.1 – VBR para cálculo das taxas do serviço de coleta e destinação de RDO

7.1 Valor Básico de Referência – Taxas para COLETA CONVENCIONAL E DESTINAÇÃO FINAL DE RDO*		
PARCELAS DE CUSTOS	Ano Base	Ano atual
Custo unitário médio da coleta domiciliar R\$/ton.	0,00	0,00
Custo unitário médio da disposição final em aterro R\$/ton.	0,00	0,00
Valor Unitário Médio – VBR_{trs} – R\$/ton.	0,00	0,00

* Aplicável quando houver coleta seletiva e processamento de resíduos recicláveis

Conforme mostra essa tabela, as taxas aplicáveis aos domicílios pela disposição e prestação do serviço de coleta e destinação final dos resíduos domiciliares ou equiparados, classificados conforme critérios definidos pela regulação municipal, têm como valor básico de referência (VBR_{trs}) o custo econômico unitário desse serviço, cujo cálculo é composto pelos custos econômicos unitários das atividades de coleta convencional (fórmula 19a) e de disposição final de RDO e equiparados em aterro (fórmula 40a), apurados conforme critérios, estruturas e formulações apresentadas no Capítulo 7, cujas equações básicas são:

a) Para prestação do serviço de coleta e destinação de RDO (Modelos 2 e 3):

$$\mathbf{VBR_{trs} = CEU_{cdo} + CEU_{oat} \quad (52a)}$$

Onde:

VBR_{trs} = Valor Básico de Referência para determinação das taxas do serviço de coleta e destinação de RDO ou equiparados dos domicílios usuários/contribuintes.

CEU_{cdo} = Custo econômico unitário do serviço de coleta convencional de RDO (fórmula 19a).

CEU_{oat} = Custo econômico unitário do serviço de disposição final de resíduos em aterro sanitário.

8.2 Tabela 7.2 – VBR para cálculo de preços públicos para grandes geradores de RDO

7.2 Valor Básico de Referência – Preço Público para COLETA CONVENCIONAL E DESTINAÇÃO FINAL DE RDO – Grandes Geradores		
PARCELAS DE CUSTOS	Ano Base	Ano atual
Custo unitário médio da coleta domiciliar R\$/ton.	0,00	0,00
Custo unitário médio da disposição final em aterro R\$/ton.	0,00	0,00
Valor Unitário Médio – VBR_{cdrdo} (= VBR_{trs}) – R\$/ton.	0,00	0,00

Conforme se verifica nessa tabela, o custo do serviço de coleta convencional e destinação de RDO de grandes geradores tem composição igual à da Tabela 7.1, visto que os resíduos domiciliares ou equiparados de grandes geradores têm tratamento e destinação similares aos dos geradores domiciliares normais, diferenciando-se somente quanto à forma de coleta, que pode ser: conjunta com a coleta domiciliar convencional, representada nessa tabela, coleta exclusiva com veículos destinados especificamente para esse fim, ou mediante entrega direta pelo próprio gerador em unidade de processamento ou em aterro sanitário ou de inertes.

Nesse caso, o valor básico de referência (VBR), para cálculo e fixação dos preços públicos aplicáveis aos grandes geradores usuários desse serviço, é igual ao valor básico de referência da TRS (VBR_{trs}), ou seja:

$$\mathbf{VBR_{cdrdo} = VBR_{trs} \quad (54)}$$

Onde:

VBR_{cdrdo} = Valor Básico de Referência para preços públicos do serviço de coleta domiciliar e destinação de RDO ou equiparados de grandes geradores.

8.3 Tabela 7.3 – VBRs para preços públicos para disposição final de RDO, RCC e outros

7.3 Valores Básicos de Referência – Preço Público para DISPOSIÇÃO DIRETA de RDO, RCC e outros em aterros		
Valores Básicos de Referência	Ano Base	Ano atual
RDO – Custo Unitário Médio – entrega direta em Aterro R\$/ton. – VBR_{edoat}	0,00	0,00
RCC – Custo Unitário Médio – entrega direta em Aterro R\$/ton. – VBR_{edrc}	0,00	0,00

Essa tabela define os valores básicos de referência para o cálculo dos preços públicos para o serviço de disposição de RDO e RCC mediante entrega direta pelos geradores em unidades de aterro sanitário, definidos conforme as seguintes formulações:

I. para entrega direta de RDO em aterro sanitário:

$$VBR_{edoat} = CEU_{oat} \quad (59)$$

Onde:

VBR_{edoat} : valor básico de referência para cálculo do preço público de entrega direta de RDO e equiparados em unidade de aterro sanitário, pelo gerador.

II. para Preços Públicos para Entrega Direta de RCC em Aterro:

O valor básico de referência para o preço desse serviço é igual ao definido no subitem anterior para a entrega direta de RDO em aterro (fórmula 59). Portanto, a expressão desse valor é dada pela equação:

$$VBR_{edrc} = CEU_{oat} \quad (64)$$

Onde:

VBR_{edrc} : valor básico de referência para cálculo dos preços públicos do serviço de entrega direta de RCC em aterro sanitário, pelo gerador.

8.4 Tabela 7.4 – VBRs para preços públicos para disposição de RSS em aterro

7.4 Valores Básicos de Referência – Preço Público para DISPOSIÇÃO FINAL de RSS EM ATERRO			FATORES DE CÁLCULO ADOTADOS	
Valores Básicos de Referência	Ano Base	Ano atual		
Custo unitário médio – disposição de RSS pré-tratado em Aterro R\$/kg – $n(CEU_{oat}/1000)$	0,00	0,00	5	X
Custo unitário médio – disposição de RSS em vala especial de Aterro R\$/kg – $y(CEU_{oat}/1000)**$	0,00	0,00	8	Y

Essa tabela define preços públicos para a disposição direta de RSS em aterro sanitário, pelos geradores, conforme descrito a seguir.

I. Disposição de RSS pré-tratado em aterro sanitário

O município poderá ofertar o serviço de disposição final de RSS pré-tratado pelo gerador em aterro sanitário. Nesse caso, devido ao manejo específico requerido para esses resíduos, o VBR para cálculo do preço unitário desse serviço pode ser definido como um múltiplo do custo unitário de operação e manutenção do aterro e/ou de outra unidade de disposição final, expresso pela seguinte equação:

$$\text{VBR}_{\text{drspt}} = x(\text{CEU}_{\text{oat}}/1000) \quad (74)$$

Onde:

$\text{VBR}_{\text{drspt}}$: valor básico de referência para cálculo do preço público do serviço disposição final de RSS pré-tratado em aterro sanitário.

x = fator de multiplicação do custo unitário de operação e manutenção de aterro expresso em kg, a ser definido com base no custo efetivo praticado, ou em custo de referência de outros prestadores desse serviço.

II. Disposição direta de RSS em vala especial em aterro sanitário

Se o município oferecer também a opção de tratamento de RSS mediante disposição direta em valas especiais construídas em aterro sanitário, o VBR para cálculo do preço público final do serviço também poderá ser estabelecido, estimativamente, como um valor múltiplo do custo unitário da operação e manutenção de aterro sanitário, caso não seja possível apurar o custo específico desse serviço separadamente. Nesse caso, a fórmula básica do VBR será:

$$\text{VBR}_{\text{tdrss}} = y(\text{CEU}_{\text{oat}}/1000) \quad (73)$$

Para o cálculo dos valores básicos de referência (VBRs) dessa tabela devem ser inseridos nas células marcadas com a cor verde os fatores de cálculo “n” e “y”, definidos pelos gestores ou reguladores dos serviços. Os valores desses fatores constantes da tabela são meramente indicativos, adotados para testes de consistência e simulações de uso das formulações propostas.

09 Planilha 8 – tabelas de cálculos da TRS e de preços públicos

Essa planilha contempla cinco tabelas referenciais de cálculos da TRS e de preços públicos para os diferentes serviços de manejo de resíduos sólidos, configuradas conforme descrito a seguir.

9.1 Cálculo da TRS para Serviço de Coleta e Destinação de RDO

Considerando as diretrizes da Lei nº 11.445, de 2007 (arts. 29, §1º e 35), propõe-se que, nas tabelas 1a e 1b, os valores finais da TRS para os contribuintes/usuários desse serviço sejam fixados considerando, entre outros, fatores definidos pelos seguintes critérios e variáveis de cálculo:

9.1.1 Tabela 1a – Cálculo da TRS para a opção 1

Tabela 1a – Estrutura referencial para cálculo das taxas para Coleta e Disposição Final de RDO (Opção 1)							
Classe	Categoria	Subcategoria	Frequência da coleta	Unidade	Fator de cálculo ⁽¹⁾	VBRtrs	Taxa (R\$) anual ⁽²⁾
1	Residencial	Social de baixa renda	1 x semana	Domicílio	0,4	0,00	R\$ –
			3 x semana		0,6		R\$ –
			6 x semana		0,8		R\$ –
		Normal	1 x semana	Domicílio	0,8	0,00	R\$ –
			3 x semana		1		R\$ –
			6 x semana		1,2		R\$ –
2	Comercial e serviços	Única	1 x semana	Domicílio	1	0,00	R\$ –
			3 x semana		1,2		R\$ –
			6 x semana		1,5		R\$ –
3	Industrial	Única	1 x semana	Domicílio	1	0,00	R\$ –
			3 x semana		1,2		R\$ –
			6 x semana		1,5		R\$ –
4	Pública e filantrópica	Única	1 x semana	Domicílio	0,8	0,00	R\$ –
			3 x semana		1		R\$ –
			6 x semana		1,2		R\$ –

(1) Fatores aplicáveis para VBRtrs expresso em R\$/ton. Se a quantificação dos resíduos coletados for em metro cúbico (m³) e o VBRtrs também expresso em R\$/m³, pode-se converter os fatores multiplicando-os pelo coeficiente 1/peso médio (ton.) por m³ dos resíduos domiciliares.

(2) Lançamento anual da TRS – a Cobrança pode ser em parcela única ou mensal

- a) Categorias de usos dos domicílios (residencial, comercial e serviços, industrial, público ou filantrópico).
- b) Subcategoria dos domicílios residenciais referente às situações: domicílio de baixa renda e domicílio normal, sem distinção de padrão construtivo do imóvel.
- c) Frequência da coleta – uma vez por semana, três vezes por semana e seis vezes por semana.

9.1.2 Tabela 1.b – Cálculo da TRS para a opção 2

Classe	Categoria	Subcategoria	Fator Categoria (A) ⁽¹⁾	Fator frequência da coleta (B) ⁽¹⁾			Unidade	VBRtrs R\$/ton.	Taxa (R\$/ano)		
				1 x sem	3 x sem	6 x sem			1 x sem	3 x sem	6 x sem
1	Residencial	Social de baixa renda	0,5	0,8	1,2	1,2	Domicílio	0,00	0,00	0,00	R\$ –
		Padrão popular	0,8	0,8	1	1,2			0,00	0,00	R\$ –
		Padrão médio	1	0,8	1	1,2			0,00	0,00	R\$ –
		Alto padrão	1	1	1,2	1,5			0,00	0,00	R\$ –
2	Comercial e serviços	Pequeno porte – até 100 m ²	1	1	1,2	1,3			0,00	0,00	R\$ –
		Médio porte – entre 100 e 300 m ²	1,2	1	1,3	1,6			0,00	0,00	R\$ –
		Grande porte – acima de 300 m ²	1,5	1	1,5	2			0,00	0,00	R\$ –
3	Industrial	Pequeno porte – até 200 m ²	1	1	1,2	1,3			0,00	0,00	R\$ –
		Médio porte – entre 200 e 500 m ²	1,2	1	1,3	1,6			0,00	0,00	R\$ –
		Grande porte – acima de 500 m ²	1,5	1	1,5	2			0,00	0,00	R\$ –
4	Pública e filantrópica	Pequeno porte – até 200 m ²	1	0,8	1	1,2			0,00	0,00	R\$ –
		Médio porte – entre 200 e 500 m ²	1,2	1	1,2	1,5			0,00	0,00	R\$ –
		Grande porte – acima de 500 m ²	1,5	1	1,2	1,5	0,00	0,00	R\$ –		

(1) Fatores aplicáveis para VBRtrs expresso em R\$/ton. Se a quantificação dos resíduos coletados for em metro cúbico (m³) e o VBRtrs também expresso em R\$/m³, pode-se converter os fatores multiplicando-os pelo coeficiente 1/peso médio (ton.) por m³ dos resíduos domiciliares.

- a) Categorias de usos dos domicílios (residencial, comercial e serviços, industrial, público ou filantrópico).
- b) Fator de renda, para imóveis ocupados por população de baixa renda, conforme o Cadastro Único de programas sociais do Governo Federal ou outros critérios eletivos dos beneficiários definidos pela regulação municipal.
- c) Padrão construtivo do imóvel, conforme a planta genérica de valores imobiliários adotada para o IPTU ou outro critério e área construída para imóveis não residenciais.
- d) Frequência da coleta.

Deve-se observar que, a aplicação combinada (todos ou parte) desses e de outros eventuais fatores de cálculo, bem como a determinação dos respectivos valores, dependem da existência de base cadastral adequada e contínua ou periodicamente atualizada, e devem ser estabelecidos com base em estudo técnico da situação imobiliária e das características das diferentes categorias e dos domicílios geradores de RDO.

Para ambos os casos a unidade base de cálculo da TRS é o domicílio e a equação básica geral para o cálculo da TRS aplicável a cada classe, categoria e subcategoria de domicílios é:

$$TRS_i = fc_i(VBR_{trs})$$

(53)

Onde:

TRS_i : Taxa do serviço de coleta e destinação de RDO dos contribuintes/usuários da classe “i”.

i : Classificação dos contribuintes/usuários conforme a combinação das variáveis retroindicadas.

fc_i : Fatores de cálculo da TRS para os contribuintes/usuários da classe “i”, conforme a opção da tabela a ser adotada.

Para o cálculo das taxas devem ser inseridos nas células marcadas com a cor verde os fatores de cálculo “fc” definidos pelos gestores ou reguladores dos serviços e estabelecidos na norma de regulação competente. A determinação desses fatores deve levar em conta a distribuição das quantidades de usuários/contribuintes de cada classe e faixa, de modo que os valores individuais das taxas resultem em receita esperada igual ao custo econômico do serviço.

Os fatores de cálculo (Fc) devem ser estabelecidos considerando o lançamento das taxas em base anual, mesmo sendo a cobrança mensal, e visando gerar uma estrutura progressiva da TRS que reflita, satisfatoriamente, as possibilidades contributivas dos domicílios. Os valores sugeridos nessas tabelas são indicativos, embora tenham sido definidos com base em parâmetros razoavelmente aplicáveis à maioria dos municípios.

Caso a prestação dos serviços seja executada por terceiros contratados, ou por entidade da administração indireta do município, normalmente haverá ente regulador e fiscalizador dos serviços. Nesse caso, o custo da regulação e fiscalização poderá ser repassado ao contribuinte da TRS, preferencialmente mediante cobrança de forma destacada no documento de arrecadação, para que se caracterize de forma explícita como receita do ente regulador e não do prestador. Nesse caso, a remuneração da regulação pode ser estabelecida sob a forma tributária de taxa ou de preço público específico, cujo valor pode ser definido como percentual da TRS ou como valor monetário unitário por domicílio/contribuinte.

9.2 Preços públicos para coleta e destinação de RDO de grandes geradores

9.2.1 Cálculos de preços públicos para coleta e destinação de RDO de grandes geradores

A Tabela 2 configura a estrutura e os critérios de cálculos dos preços públicos para coleta convencional e destinação final de RDO de grandes geradores.

Tabela 2 – Estrutura referencial para cálculo de preços para coleta e destinação final de RDO de grandes geradores										
Tipo de resíduos	Classes de usuários	Quantidade diária	Acondicionamento	Tipo de coleta	Frequência	Unidade	Período de Cobrança	Fator de cálculo	VBR	Preço unitário (R\$)
Resíduos domiciliares ou equiparados não segregados ou mistos	A1	De 200 a 500 litros	Contêiner manual/basc	Convencional	Dias alternados	Mês	Mensal	7	R\$ 0,00	R\$ –
	A2	De 500 a 1000 litros	Contêiner basculável	Convencional	Dias alternados	Mês	Mensal	14	R\$ 0,00	R\$ –

O cálculo dos preços públicos finais para os grandes geradores usuários desse serviço foram definidos considerando os seguintes critérios de classificação e fatores e variáveis de cálculo:

- resíduos não segregados ou mistos;
- quantidade média diária de resíduos gerados limitada a 1000 litros por dia, definida no momento da contratação ou cadastramento;
- forma de acondicionamento para coleta em contêiner de 200 a 1000 litros;
- apenas coleta convencional, junto com a coleta domiciliar porta a porta;
- frequência da coleta em dias alternados;
- unidade base de faturamento e período de cobrança.

A estrutura dos preços públicos para as condições de prestação desse serviço propostas nessa tabela foi estabelecida utilizando as seguintes equações básicas:

$$Pp_{\text{cdrdoi}} = fr_i(VBR_{\text{cdrdo}}) \quad (55)$$

Onde:

Pp_{cdrdoi} : preço público para o serviço de coleta convencional e destinação de RDO de grandes geradores da classe “i”.

i : Classificação dos grandes geradores de RDO conforme as variáveis retroindicadas na Tabela 2.

fr_i : Fator(es) de referência para cálculo do preço público da classe “i”, conforme valores propostos na Tabela 2.

Para o cálculo dos preços devem ser inseridos nas células marcadas com a cor verde os fatores de cálculo “fr” definidos pelos gestores ou reguladores dos serviços.

Os valores dos fatores de referência (fr) propostos na Tabela 2, para cálculo desses preços públicos, são meras sugestões definidas sem base empírica ou referencial consolidada, utilizadas para efeito de simulação da metodologia. Os valores sugeridos foram estimados considerando as quantidades médias de resíduos da respectiva faixa em volume (litros ou m³) e peso específico em torno de 0,4 para resíduos segregados e 0,6 para resíduos mistos. Esses fatores devem ser ajustados conforme estudos técnicos baseados em casos concretos verificados em pesquisa de campo ou nos atos de contratação dos serviços.

A regulação e a implantação da cobrança desses preços para os grandes geradores de RDO ou equiparados devem considerar que os mesmos também são contribuintes da

TRS, para os volumes de resíduos gerados por dia até o limite estabelecido para sua classificação como grandes geradores.

9.2.2 Cálculos de Preços Públicos para Disposição Final de RDO e RCC em Aterro

Tipo de resíduos	Classes de usuários	Local de entrega	Unidade	Cobrança	Fator de cálculo	VBR	Preço unitário (R\$)
Resíduos domiciliares ou equiparados mistos	C1	Aterro sanitário	Ton	por entrega	1,2	R\$ 0,00	R\$ –
Resíduos da construção civil mistos ou não segregados	C2	Aterro sanitário	caçamba 5 m³	por entrega	5	R\$ 0,00	R\$ –
Resíduos da construção civil segregados – agregados e solos	C3	Aterro sanitário	caçamba 5 m³	por entrega	1,5	R\$ 0,00	R\$ –

A Tabela 3 configura a estrutura e os critérios de cálculos dos preços públicos para disposição final de RDO e RCC de grandes geradores, mediante entrega direta em de aterro sanitário.

Os preços específicos para esses serviços são definidos considerando os seguintes fatores ou variáveis:

- tipo de resíduos conforme as condições de apresentação para coleta (segregados ou mistos);
- três classes de usuários;
- local de entrega (unidade de aterro); e
- unidade de medida.

As fórmulas básicas para os cálculos desses preços são:

$$Pp_{edoati} = fr_i(VBR_{edoat}) \quad (61)$$

Onde:

Pp_{edoati} : preço público para o serviço de entrega direta de RDO e equiparados em unidade de aterro sanitário pelos usuários/geradores da classe “i”.

$$Pp_{edrci} = fr_i(VBR_{edrc}) \quad (65)$$

Onde:

Pp_{edrci} : preço público para o serviço de disposição de RCC em aterro sanitário ou de inertes para usuários da classe “i”.

Para o cálculo dos preços devem ser inseridos nas células marcadas com a cor verde os fatores de cálculo “fr” definidos pelos gestores ou reguladores dos serviços.

Os fatores de cálculo “fr” sugeridos para determinação desses preços na Tabela 3 são indicativos e foram definidos considerando os fatores ou variáveis indicados acima. Es-

ses fatores devem ser ajustados em função dos ganhos efetivos proporcionados que venham a ser apurados, ou para se ajustar a preços de mercado, se houver atividades privadas concorrentes.

Em princípio, considerou-se peso específico de RDO igual a 0,5 para determinação do fator de cálculo por tonelada, e peso específico de RCC igual a 1, para determinação dos fatores de cálculo para caçamba de 5 m³. Considerando que a entrega de RDO e RCC podem ser feitas por meio de caminhões basculantes de capacidades variadas, pode-se estabelecer fatores de cálculo para preços unitários expressos em m³, dividindo-se os referidos fatores propostos por 2 e 5, respectivamente.

9.3 Cálculos de preços públicos para disposição de RSS em aterro

A Tabela 4 configura a estrutura e os critérios de cálculos dos preços públicos para os serviços de disposição final de RSS, mediante entrega direta em unidade de aterro sanitário.

Tabela 4 – Estrutura referencial para cálculo de preços para coleta e destinação final de RCC e Volumosos						
Tipo de resíduos	Classes de usuários	Serviços prestados	Unidade	Fator de cálculo	VBR	Preço unitário (R\$)
Resíduos de serviços de saúde pré-tratados	E1	Disposição final de RSS pré-tratado	Kg	5	R\$ 0,00	R\$ –
Resíduos de serviços de saúde sem tratamento	E2	Disposição final de RSS em valas especiais	Kg	12	R\$ 0,00	R\$ –

As fórmulas básicas para os cálculos dos preços desses serviços, conforme o tipo de serviço prestado, são:

$$Pp_{tdrss} = fr(VBR_{tdrss})$$

Onde:

Pp_{tdrss} = Preço público para o serviço de tratamento e disposição final de RSS em valas especiais do aterro.

$$Pp_{drsppt} = fr(VBR_{drsppt})$$

Onde:

Pp_{drssi} = Preço público para o serviço disposição final de RSS pré-tratado em aterro.

Para definição dos preços específicos para esses serviços foi considerado o tipo do serviço prestado.

Para o cálculo dos preços devem ser inseridos nas células marcadas com a cor verde os fatores de cálculo “fr” definidos pelos gestores ou reguladores dos serviços.

Os fatores “fr” indicados na Tabela 4 são indicativos e devem ser definidos ou ajustados em função das condições efetivas da prestação desses serviço ou de mercado, se houver atividades concorrentes de prestação privada desses serviços.

10

Recomendações

A eficácia do uso desse aplicativo é condicionada por diversos fatores, destacando-se, entre outros:

- Conhecimento e domínio satisfatório no uso do aplicativo Excel.
- Conhecimento e experiência razoável sobre a gestão dos serviços.
- Que o prestador dos serviços⁴ adeque as estruturas dos seus planos contábeis e orçamentários, para que permitam obter informações mais precisas e agregadas por serviço ou atividade, bem como implante as recomendações das novas normas de contabilidade aplicáveis ao setor público, particularmente as relativas à adequada contabilização dos ativos patrimoniais, conforme as estruturas e respectivos dados contábeis, financeiros e operacionais indicados nas planilhas 3 e 4.
- A existência de cadastro imobiliário e/ou de contribuintes/usuários dos serviços classificados conforme as categorias sugeridas e atualizados com frequência.

4 A Prefeitura, no caso de prestação por órgão da administração direta, e/ou a autarquia ou empresa municipal.

FUNASA

FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE

Missão

Promover a saúde pública e a inclusão social por meio de ações de saneamento e saúde ambiental.

Visão de Futuro

A Funasa, integrante do SUS, contribuindo para as metas de universalização do saneamento no Brasil, será referência nacional e internacional nas ações de saneamento e saúde ambiental.

Valores

- Agimos sempre com excelência;
- Valorizamos a integração e o trabalho em equipe;
- Nossa conduta é ética e transparente;
- Pensamos e agimos de forma sustentável;
- Valorizamos todos os saberes;
- Oferecemos mais a quem menos tem.



MINISTÉRIO DA
SAÚDE



PÁTRIA AMADA
BRASIL
GOVERNO FEDERAL