

GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL

AGÊNCIA REGULADORA DE ÁGUAS, ENERGIA E SANEAMENTO BÁSICO
DO DISTRITO FEDERAL

Superintendência de Estudos Econômicos e Fiscalização Financeira
Coordenação de Estudos Econômicos da Superintendência de Estudos
Econômicos e Fiscalização Financeira

Nota Técnica N.º 21/2020 - ADASA/SEF/COEE

Brasília-DF, 21 de outubro de 2020.

Assunto: Minuta de Resolução que altera a [Resolução nº 14, de 15 de setembro de 2016](#), que estabelece os preços públicos a serem cobrados pelo prestador de serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos do Distrito Federal, na execução de atividades de gerenciamento dos resíduos de grandes geradores, de eventos, da construção civil e dá outras providências.

1. DO OBJETIVO

1. Esta Nota Técnica tem por objetivo submeter à apreciação da Diretoria Colegiada da Adasa minuta de resolução que altera a Resolução nº 14, de 15 de setembro de 2016, que estabelece os preços públicos a serem cobrados pelo prestador de serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos do Distrito Federal, na execução de atividades de gerenciamento dos resíduos de grandes geradores, de eventos, da construção civil e dá outras providências, para aprovação e autorização da realização dos processos de consulta e audiência públicas, para recebimento de contribuições.

2. DOS FATOS

2. A [Lei Distrital nº 4.704, de 20 de dezembro de 2011](#), que dispõe sobre a gestão integrada de resíduos da construção civil e de resíduos volumosos e dá outras providências, embasada na [Lei Federal nº 12.305, de 02 de agosto de 2010](#), que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS, estabeleceu uma série de princípios, procedimentos e responsabilidades para os geradores de resíduos de construção civil e de resíduos volumosos, para os transportadores e para o poder público.

3. Adicionalmente, a Lei Distrital nº 5.610, de 16 de fevereiro de 2016, que dispõe sobre a responsabilidade dos grandes geradores de resíduos sólidos e dá outras providências, disciplinou o gerenciamento dos resíduos sólidos não perigosos e não inertes produzidos por grandes geradores.

4. Com base nesses normativos, a Adasa publicou a Resolução nº 14, de 15 de setembro de 2016, que estabelece os preços públicos a serem cobrados pelo prestador de serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos do Distrito Federal na execução de atividades de gerenciamento dos resíduos de grandes geradores, de eventos, da construção civil e dá outras providências.

5. Os preços estabelecidos no referido normativo foram alterados por meio da Resolução nº 25, de 27 de outubro de 2017.

6. Em 15 de junho de 2018, o Tribunal de Contas do Distrito Federal (TCDF), por meio do Despacho Singular nº 204/2018 – GCRR, decidiu, cautelarmente, determinar ao Serviço de Limpeza Urbana do Distrito Federal – SLU/DF que cobrasse o valor de R\$ 10,92 (dez reais e noventa e dois centavos), por tonelada, pelos serviços relacionados aos resíduos da construção civil. Este Despacho Singular foi ratificado por meio da Decisão nº 2.928/2018 e deu origem aos estudos para a realização da revisão extraordinária desses preços, cujos preços foram alterados por meio da Resolução nº 17, de 23 de dezembro de 2019, que também alterou os demais preços, tendo sido reajustados em observância ao que dispõe a Resolução nº 14/2016. A Decisão 1398/2020 – TCDF, considerou atendida a diligência expressa na Decisão 4.148/2019.

7. A Resolução nº 17/2020 previu que os preços referentes aos serviços de coleta de resíduos sólidos orgânicos e indiferenciados, de disposição final de resíduos no Aterro Sanitário de Brasília e aqueles de limpeza de vias e logradouros públicos, após a realização de eventos entrariam em vigor em 1º de fevereiro de 2020 e os demais – disposição de resíduos da construção civil, segregados ou não, e de podas, entrariam em vigor apenas em 1º de abril de 2020. A referida resolução alterou, ainda, o intervalo de realização de revisões periódicas de 36 (trinta e seis) para 48 (quarenta e oito) meses.

8. Ocorre que, com as medidas de enfrentamento à Covid-19, após análises sobre os efeitos econômicos decorrentes do estado de calamidade, a Adasa publicou a Resolução nº 04, em 30 de março de 2020, que manteve os preços para disposição final de RCC e podas sem reajuste até 1º de outubro de 2020. Os demais preços já haviam entrado em vigor em 1º de fevereiro de 2020, conforme dispunha a norma.

9. Em 28 de setembro, porém, com a manutenção da situação de emergência de saúde pública, foi publicada a Resolução nº 17, que manteve os preços até 31 de dezembro de 2020. Além disso, estabeleceu que a revisão periódica será realizada em 1º de janeiro de 2021.

10. Com este objetivo, esta Nota Técnica visa detalhar os estudos realizados para a revisão dos preços referentes à coleta de resíduos sólidos orgânicos e indiferenciados, disposição final de resíduos sólidos no Aterro de Brasília e limpeza de vias e logradouros públicos realizadas após os eventos. Os serviços de disposição final de resíduos da construção civil, segregados ou não, e de podas serão reajustados.

11. A revisão tem por objetivo aprimorar a metodologia de cálculo dos preços públicos, por meio do levantamento dos custos e despesas, diretos e indiretos, e dos investimentos relacionados aos serviços prestados. Já o reajuste anual tem como objetivo recompor os preços em virtude das perdas inflacionárias e está estabelecido na Resolução nº 14/2016.

12.

13. Em 21 de julho de 2020, a Adasa iniciou os procedimentos de coleta de informações econômicas e financeiras atualizadas, encaminhando ao SLU o Ofício SEI-GDF Nº 13/2020 - ADASA/SEF/COEE (43886743), constante do processo SEI-GDF 00197-00001951/2020-99.

14. Em 05 de agosto de 2020, o SLU encaminhou as primeiras informações por meio do Ofício SEI-GDF Nº 292/2020 - SLU/PRESI/DIAFI (44785362) e solicitou prorrogação do prazo para envio das demais informações.

15. Visando esclarecer dúvidas referentes às informações já encaminhadas, foi realizada uma reunião entre a Adasa e o SLU no dia 14 de agosto de 2020, em que foi acordado novo prazo para complementação das informações e acertado o formato das informações, conforme Ata de reunião (45578417).

16. Em 24 de agosto de 2020, o SLU encaminhou o Ofício SEI-GDF Nº 318/2020 – SLU/PRESI/DIAFI (45871700) com o complemento das informações solicitadas. Entretanto, ainda restaram dúvidas, que foram questionadas no Ofício SEI-GDF Nº 17/2020 – ADASA/SEF/COEE (46272723).

17. Em 17 e 25 de setembro de 2020, a Adasa solicitou informações adicionais por meio dos Ofícios SEI-GDF Nº 18 – ADASA/SEF/COEE (47303135) e SEI-GDF Nº 20 – ADASA/SEF/COEE (47855335). O SLU encaminhou a resposta por meio dos Ofícios SEI-GDF Nº 352/2018 - SLU/PRESI/DIAFI (47596828) e SEI-GDF Nº 362/2020 - SLU/PRESI/DIAFI (48278760).

18. Com base nas informações fornecidas pelo SLU, a SEF realizou os estudos referentes à revisão e ao reajuste dos preços públicos constantes no Anexo Único da Resolução nº 14/2016 e elaborou minuta de resolução a ser submetida ao processo de consulta e audiência pública. A metodologia utilizada está apresentada a seguir.

3. DA METODOLOGIA E DEFINIÇÃO DOS PREÇOS PÚBLICOS

19. A alteração dos preços públicos está assim subdividida:

1. Revisão dos preços públicos estabelecidos para as atividades de:

- Coleta de resíduos sólidos orgânicos e indiferenciados;
- Disposição final de resíduos sólidos no Aterro de Brasília; e
- Limpeza de vias e logradouros públicos, após a realização de eventos.

2. Reajuste anual dos preços públicos estabelecidos para as atividades de:

- Disposição final de resíduos da construção civil, segregados;
- Disposição final de resíduos da construção civil, não segregados; e
- Disposição final de resíduos de podas e galhadas.

20. A [Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981](#), que dispõe sobre a Política Nacional de Meio Ambiente trata do “princípio do poluidor-pagador”, assim como a Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010, institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

21. No Distrito Federal, a Lei nº 4.704/2011 dispõe que compete ao SLU o manejo de grandes volumes de resíduos da construção civil, mediante a cobrança de preços públicos. Ademais, a Lei nº 5.610/2016, que dispõe sobre a responsabilidade dos grandes geradores de resíduos sólidos, estabelece que a prestação de serviços pelo SLU, aos grandes geradores ou às empresas por eles contratadas, deve ser remunerada mediante o pagamento de preços públicos a serem definidos em normas de regulação editadas pela Adasa.

22. Assim, a proposta de revisão dos preços públicos utilizou a metodologia baseada na no custo do serviço, que considera os custos operacionais e os custos de capital necessários à execução das atividades prestadas pelo SLU. Desta maneira, o prestador deve recuperar, via cobrança de preços públicos, os custos incorridos na prestação desses serviços.

23. A prestação dos serviços incorre em custos e despesas operacionais, com alocação direta e indireta, e em custos de capital. Os custos e despesas operacionais diretamente relacionados à prestação do serviço são alocados, na sua totalidade, ao respectivo serviço. Já os custos e as despesas operacionais indiretas são alocados proporcionalmente a cada serviço, por meio do processo de rateio.

24. Os custos de capital (CAPEX) correspondem à remuneração do ativo imobilizado pertencente ao prestador de serviço público e empregado na prestação.

25. Os custos operacionais (OPEX) são relacionados com gestão, operação e manutenção do serviço, a exemplo de gastos com mão-de-obra, materiais, manutenção de máquinas e equipamentos, etc. Considera-se nos custos operacionais, os custos e despesas com alocação direta e indireta. Cabe destacar que o SLU não separa, em sua contabilidade, os custos e despesas por centro de acumulação de custos, especificamente por tipo de serviços prestado.

26. Já os preços públicos dos serviços de disposição final de RCC passaram por uma revisão extraordinária em 2019, tendo sido analisada toda sua estrutura de custos, conforme metodologia proposta. Dessa forma, serão reajustados e seu cálculo se dará por meio da atualização pelo Índice de Preços ao Consumidor – IPCA, conforme descrito em capítulo próprio.

1. REVISÃO DOS PREÇOS PÚBLICOS

1.1 COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS ORGÂNICOS E INDIFERENCIADOS E LIMPEZA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS PÓS-EVENTO

27. O Serviço de Limpeza Urbana do Distrito Federal – SLU, poderá prestar o serviço de coleta de resíduos sólidos orgânicos e indiferenciados aos grandes geradores, quando houver interesse.
28. São considerados grandes geradores as pessoas físicas e jurídicas que produzem mais de 120 litros diários de resíduos similares aos resíduos domiciliares em estabelecimentos não residenciais.
29. O mesmo ocorre com os serviços de limpeza de vias e logradouros públicos pós-eventos, que podem ser prestados pelo SLU. Atualmente o SLU não presta estes serviços, que devem ser contratados pelos promotores de eventos antes de sua realização, devendo ser prestados por empresas terceirizadas. Dessa forma, não sendo realizada tal contratação, fica o SLU responsável pela realização da limpeza e por identificar o responsável, que deve pagar ao SLU pela realização do serviço.
30. Importante ressaltar que, caso o SLU realize o serviço de limpeza pós-evento, além do preço atribuído para essa atividade, o SLU também deverá cobrar o preço correspondente ao serviço de aterramento.
31. Para determinação do preço público desses serviços, foi considerado o valor atualmente desembolsado pelo SLU, por representar seu custo direto com a atividade desenvolvida.
32. Além dos custos diretos, devem ser considerados os indiretos. Como atualmente o SLU não registra os seus custos e despesas, por atividades, não é possível identificar os custos indiretos associados a essas atividades, e, diferente dos outros preços, não é viável seu rateio por meio do número de servidores, por não ser possível identificar o quantitativo de pessoas associadas a essas atividades.
33. Dessa forma, para incluir as despesas indiretas, foi considerada uma parcela de Bonificação por Despesas Indiretas – BDI, de 10,29%. Esse percentual de BDI considerou uma parcela referente a administração central, a gestão e fiscalização dos contratos, riscos e custos financeiros, que foi definido conforme orientação do Acórdão nº 2.622/2013 – TCU Plenário.

1.1.1 Coleta de resíduos sólidos orgânicos e indiferenciados

34. Para determinação dos custos operacionais da atividade de coleta de resíduos sólidos orgânicos e indiferenciados foi considerado o desembolso do SLU referente aos serviços P1 – Coleta e transporte de resíduos sólidos domiciliares em áreas comuns e de difícil acesso, e P12 – Unidade de transbordo de rejeitos e/ou resíduos, conforme os contratos celebrados entre o SLU e as empresas terceirizadas.
35. Atualmente o SLU tem firmado três contratos, com empresas diferentes, para a prestação desses serviços, sendo cada empresa responsável por um lote.
36. O serviço da P1 contempla o custo com mão-de-obra, materiais, custos fixos e demais custos relacionados à coleta de resíduos sólidos. Quanto ao serviço P12, este se refere ao preço para transportar os resíduos, entre uma estação de transbordo até o local da disposição final. O preço deste serviço foi calculado considerando-se a quantidade de toneladas transportadas e a distância, medida em quilômetros.
37. Cada lote é composto por um grupo de regiões administrativas, conforme definido no edital do Pregão Eletrônico nº 02/2018. Como o preço público não é determinado por RA, foi considerado como custo a média entre os três lotes. Para determinar o preço por tonelada por quilômetro rodado, a partir do transbordo, considerou-se a média da distância entre as usinas e unidades de transbordo e o Aterro Sanitário de Brasília.
38. Os contratos com as empresas foram firmados em 2019 e como em 2020 somente uma das empresas apresentou um apostilamento com repactuação dos valores contratados, os valores constantes no contrato das outras duas empresas foram também ajustados, considerando a mesma variação aplicada ao contrato da primeira. Ressalta-se que os outros contratos estão em processo de cálculo pelo SLU, podendo seus valores ser ajustados no período de consulta pública, caso a variação apresentada na repactuação seja divergente do percentual aplicado.

39. Nos Quadros 1, 2 e 3, a seguir, estão demonstrados os custos com coleta e com o transporte, bem como a média da distância das unidades de transbordo até o ASB.

Quadro 1 - Custo de coleta

P1	Empresa	R\$/t SLU contrato	R\$/t SLU atual
Lote 1	Valor Ambiental	111,92	114,18
Lote 2	Sustentare	87,36	89,12
Lote 3	Consita	102,97	105,05
Média		100,75	102,78

Fonte: SEF/COEE

Quadro 2 - Preço de transbordo

P1	Empresa	R\$/km/t SLU contrato	R\$/km/t SLU atual
Lote 1	Valor Ambiental	0,52	0,52
Lote 2	Sustentare	1,08	1,08
Lote 3	Consita	0,63	0,63
Média		0,74	0,74

Fonte: SEF/COEE

Quadro 3 - Distância das Unidades até a Disposição Final - em km

Unidade	Aterro Sanitário de Brasília
Usina/Transbordo da Asa Sul	34,50
Transbordo de Brazlândia	35,20
Usina/Transbordo do PSUL	21,70
Transbordo do Gama	31,60
Transbordo de Sobradinho	66,70
Média	37,94

Fonte: SEF/COEE

40. O preço público para coleta de resíduos sólidos foi obtido pela seguinte expressão:

$$\text{Preço de coleta} = (\text{Custo de coleta} + \text{Custo de transbordo}) \times (1 + \text{BDI})$$

41. O custo de transbordo foi calculado conforme a seguinte fórmula:

$$\text{Custo de transbordo} = \text{Distância de transbordo} \times \text{Preço do transbordo}$$

Sendo:

Distância de transbordo: Média da distância das unidades até o ASB, conforme Quadro 3;

Preço do transbordo: preço médio do transbordo, por tonelada por quilometro, pago pelo SLU, conforme Quadro 2

42. O Quadro 4 apresenta o preço calculado, a ser cobrado pelo SLU pela prestação dos serviços de coleta de resíduos sólidos orgânicos e indiferenciados.

Quadro 4 - Cálculo do preço de Coleta de resíduos sólidos orgânicos e indiferenciados

Cálculo do preço público para coleta de resíduos sólidos orgânicos e indiferenciados	
Custos	
Custo de coleta (R\$/t)	102,78
Custo de transbordo (R\$/km/t)	28,20
Média da distância das unidades até o ASB (km)	37,94
Preço por quilômetro rodado por tonelada (R\$/km/t)	0,74
Bonificação por Despesas Indiretas - BDI	10,29%
Valor por Tonelada	144,47

Fonte: SEF/COEE

43. Assim, sugere-se o preço de **R\$ 144,47 por tonelada** para o serviço de Coleta de resíduos sólidos orgânicos e indiferenciados.

1.1.2 Limpeza de vias e logradouros públicos pós-evento

44. A Resolução Adasa nº 14/2016 prevê, para essa atividade, 6 diferentes preços, formados por dois grupos, de acordo com o tempo de execução dos serviços de até 4 horas e superior a 4 horas, e inferior a 7 horas, também segregados em serviços realizados em dias úteis, feriados e em horários noturnos.

45. Quando da determinação do preço público, em 2016, não havia previsão de equipe própria para a realização dessa atividade, no contrato em vigência àquela época, sendo utilizadas equipes de outros serviços. Porém, com a previsão de equipe específica para essa atividade, nos atuais contratos, sugere-se um único preço, calculado por hora de serviço prestado.

46. Para determinação do custo operacional, foram utilizados os valores referentes ao serviço de limpeza pós-evento e coleta de resíduos de caixa de gordura – P11, constantes dos contratos referentes aos lotes 1, 2 e 3.

47. O serviço P11 contempla o custo com mão-de-obra, materiais, custos fixos e demais custos relacionados com a coleta de resíduos sólidos, para uma equipe de 26 pessoas. A Resolução Adasa nº 14/2016 estabelece que a equipe responsável por esse serviço é composta de 16 pessoas, sendo 15 garis e 1 fiscal. Assim, o Quadro 5 apresenta o valor calculado de forma proporcional ao montante desembolsado pelo SLU (coluna R\$/mês Adasa). Para o cálculo do valor a ser cobrado por hora trabalhada, considerou-se 220 horas por mês.

48. Da mesma forma que os preços calculados para a coleta de resíduos sólidos orgânicos e indiferenciados, descrito no item anterior, foi considerada uma média do preço dos três lotes. Além disso, os valores dos lotes 2 e 3 foram atualizados conforme a variação aplicada ao contrato do lote 1. Esta atualização ainda está em processo e o valor final ainda poderá ajustado no período de consulta pública.

49. No Quadro 5 a seguir está demonstrado o custo com a limpeza de vias e logradouros públicos pós-evento.

Quadro 5 – Custos operacionais de limpeza pós-evento

P1	Empresa	R\$/mês SLU	R\$/mês SLU	R\$/mês	R\$/hora
----	---------	-------------	-------------	---------	----------

		contrato	atual	Adasa	
Lote 1	Valor Ambiental	174.092,21	180.006,58	110.773,28	503,51
Lote 2	Sustentare	150.919,38	156.046,51	96.028,62	436,49
Lote 3	Consita	163.878,63	169.446,02	104.274,47	473,97
	Média	162.963,41	168.499,70	103.692,12	471,33

Fonte: SEF/COEE

50. O preço público para limpeza pós-evento foi obtido pela seguinte expressão:

$$\text{Preço para limpeza pós-evento} = \text{Custo operacional} \times (1 + \text{BDI})$$

Sendo:

Custo operacional: custo operacional de limpeza pós-evento, conforme Quadro 5.

51. O Quadro 6 apresenta o preço calculado, a ser cobrado pela prestação dos serviços de limpeza de vias e logradouros públicos.

Quadro 6 - Cálculo do preço público para Limpeza de vias e logradouros públicos pós-eventos

Cálculo do preço público para limpeza de vias e logradouros públicos pós-eventos	
Custos	
Custo operacional (R\$/equipe)	471,33
Bonificação por Despesas Indiretas - BDI	10,29%
Valor da equipe por hora	519,83

Fonte: SEF/COEE

52. Assim, sugere-se o preço de **R\$ 519,83 por hora** de limpeza de vias e logradouros públicos pós-eventos.

1.2 DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS NO ATERRO DE BRASÍLIA

53. O Serviço de Limpeza Urbana executa a atividade de disposição final de resíduos no Aterro Sanitário de Brasília que, conforme estabelece a licença ambiental, não pode receber resíduos da construção civil e produtos volumosos.

54. Para os serviços prestados aos grandes geradores, os custos devem ser cobertos, evitando assim que o SLU utilize recursos públicos para subsidiar atividade privada, conforme dispõe a legislação.

55. A metodologia adotada para a formação do preço público é baseada no custo do serviço, que considera os custos operacionais e os custos de capital necessários à execução dessa atividade. Desta maneira, o prestador deve recuperar, via cobrança de preços públicos, os custos incorridos na prestação do serviço. Essa mesma metodologia foi aplicada na revisão extraordinária dos preços públicos da disposição final dos resíduos da construção civil, em 2019.

56. Os custos e as despesas operacionais, diretamente relacionados à prestação do serviço, são alocados, na sua totalidade, na composição do preço do respectivo serviço. Já os custos e despesas operacionais indiretas são alocados proporcionalmente, por meio do processo de rateio, já que atualmente o SLU não registra em separado, em sua contabilidade, os custos e despesas por tipo de atividade.

57. Os custos operacionais (OPEX) são os gastos com gestão, operação e manutenção do serviço, tais como mão-de-obra, materiais, manutenção de máquinas e equipamentos, etc. Já os custos de capital (CAPEX) correspondem à remuneração e recomposição do ativo imobilizado, pertencente ao prestador de serviço público e empregado no serviço.

58. Para a definição do preço público para disposição final no Aterro de Brasília, além do OPEX e CAPEX, foram acrescidos, diretamente no preço público, os custos com operação e manutenção do aterro, os custos com o terreno, o Imposto Sobre Serviço – ISS, e as provisões para tratamento do chorume e manutenção do aterro após seu encerramento.

59. O ISS é um tributo cobrado por dentro, utilizando-se a alíquota de 5%, conforme o Art. 38 do Decreto nº 25.508/2005, pois o serviço de disposição final corresponde ao item 7.09 do Anexo Único do referido Decreto.

60. Para o cálculo do preço público foi utilizada a seguinte fórmula:

$$\text{Preço para disposição final no Aterro de Brasília} = ((\text{OPEX}_{\text{anual}} + \text{RA}_{\text{anual}}) / \text{Quantidade aterrada}) + \text{OM}_{\text{aterro}} + \text{Terreno} + \text{OM}_{\text{fechamento}} + \text{Chorume}_{\text{fechamento}}) / (1 - 0,05)$$

61. Sendo:

OPEX_{anual}: Custo operacional anual, em R\$/ano. Considerou-se, além dos custos e despesas diretas, os custos e despesas indiretas por meio do processo de rateio, em R\$/ano.

RA_{anual}: Remuneração adequada dos investimentos realizados pelo prestador para o desenvolvimento da atividade. A remuneração adequada é composta pela quota de reintegração do capital (QRC) e pela remuneração dos investimentos (CAPEX), em R\$/ano.

Quantidade aterrada: Quantidade aterrada no Aterro de Brasília de 01/09/2019 a 31/08/2020, em toneladas.

OM_{aterro}: Custos com manutenção e operação do aterro pago pelo SLU, em R\$/tonelada.

Terreno: Custo associado à utilização do terreno do Aterro de Brasília, em R\$/tonelada.

OM_{fechamento}: Provisão para operação e manutenção do Aterro de Brasília após o fechamento, em R\$/tonelada.

Chorume_{fechamento}: Provisão para o tratamento de chorume do Aterro de Brasília após o fechamento, em R\$/tonelada.

62. O Quadro 7 apresenta o cálculo do preço público para disposição final no Aterro Sanitário de Brasília.

Quadro 7 - Cálculo do preço público para disposição final no Aterro Sanitário de Brasília

Cálculo do preço público para disposição final no Aterro de Brasília	
Preço Público para Disposição Final	
Custos do Aterro Sanitário de Brasília	
Custos Operacionais	19.167.954
Custos Operacionais Diretos	14.996.690
Custos Operacionais Indiretos	4.171.265
Remuneração Adequada	6.066.283
Remuneração dos Investimentos	2.367.206
Quota de Reintegração do Capital	3.699.078
Total de Custos Anual	25.234.237
Peso líquido - ASB - 01/09/2019 a 31/08/2020	824.652
Custo Operação e Manutenção do Aterro (R\$/t)	44,93
Custo do Terreno (R\$/t)	15,70
Provisão para manutenção após encerramento (R\$/t)	3,31
Provisão para tratamento do chorume após encerramento (R\$/t)	4,43
Valor da tonelada aterrada (R\$/t)	98,97
ISS	5%
Valor da tonelada aterrada (R\$/t)	104,18

Fonte: SEF/COEE

63. Dessa forma, sugere-se o preço de **R\$ 104,18 por tonelada** aterrada no Aterro Sanitário de Brasília. A metodologia utilizada encontra-se detalhada nos tópicos a seguir.

I - Custos Operacionais – OPEX

O OPEX inclui os custos e despesas relacionadas à atividade de disposição final no Aterro de Brasília – ASB, que foram alocados, direta e/ou indiretamente, a esta atividade.

64. Para sua apuração, foram considerados:

- os custos e as despesas operacionais do **Aterro Sanitário de Brasília**; e
- os custos e as despesas operacionais da **Sede do SLU**, relacionados ao serviço de disposição final no ASB.

65. Os custos diretos do ASB, assim como os indiretos, considerados para alocação no preço da atividade de disposição final no Aterro Sanitário Brasília foram descritos nos Quadros 8 e 9, respectivamente.

Quadro 8- Custos e despesas operacionais - alocação direta

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS E DESPESAS OPERACIONAIS - ALOCAÇÃO DIRETA		
Seq	Descrição	Valor Total Anual (R\$)
1	Pessoal próprio	1.271.394,61
2	Material de consumo	443.372,76
3	Vigilância e segurança	912.932,64
4	Água e esgoto	56.874,90

5	Energia elétrica	180.413,14
6	Veículos	37.922,76
7	Combustíveis e lubrificantes	15.908,04
8	Estação de trabalho padrão	36.728,23
9	Estação de trabalho diretor	6.138,80
10	Tratamento de chorume	12.035.003,76
Custo Operacional Total - Alocação Direta		14.996.689,63

Fonte: SEF/COEE

Quadro 9- Custos e despesas operacionais da Sede- alocação indireta

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS E DESPESAS OPERACIONAIS - ALOCAÇÃO DIRETA			
Seq	Descrição	Valor Total (R\$)	Valor Aterro (R\$)
1	Administração Central	28.578.940,75	4.171.264,51
1.1	Pessoal próprio	21.549.456,17	3.145.269,89
1.2	Limpeza	4.247.496,84	619.947,15
1.3	Aluguel de veículos	156.268,20	22.808,26
1.4	Serviços gerais	215.046,00	31.387,23
1.5	Material de consumo	97.301,38	14.201,71
1.6	Contrato de combustíveis	22.713,24	3.315,13
1.7	Energia elétrica	184.558,25	26.937,36
1.8	Telefonia fixa	48.213,12	7.036,99
1.9	Aluguel	1.319.231,64	201.306,97
1.10	Condomínio	291.934,56	42.609,57
1.11	Manutenção	50.988,12	7.442,02
1.12	Serviços de TI	118.800,00	17.339,56
1.13	Impressoras	2.816,94	411,15
1.14	Estação de trabalho diretor	42.238,62	6.164,98
1.15	Estação de trabalho padrão	171.877,67	25.086,56

Fonte: SEF/COEE

1 - Despesas da Sede, relacionadas ao serviço de disposição final no ASB

66. Para a prestação dos serviços, o SLU dispõe de uma infraestrutura para realizar atividades administrativas, em sua sede. Logo, os custos e despesas lá incorridos também devem compor o preço de disposição final no ASB, conforme apresentado adiante, na planilha de cálculo.

2 - Custos e despesas operacionais do ASB

67. Além da infraestrutura da sede, compõem também o preço os custos incorridos diretamente da prestação do serviço e da infraestrutura para operação e manutenção do ASB.

3 - Do processo de alocação indireta das despesas e custos incorridos na sede

68. As despesas e os custos diretos são, costumeiramente, de fácil identificação, apuração e alocação, pois são gastos realizados efetivamente na prestação do serviço.

69. Entretanto, para a alocação das despesas e dos custos indiretos, cujos valores estão relacionados às diversas atividades desempenhadas pelo SLU, é necessário apurar seus montantes e estabelecer um critério de rateio para o direcionamento destas despesas e custos às atividades a serem custeadas.

70. A metodologia adotada para o rateio dos custos e despesas indiretos (da sede) foi a sua alocação na mesma proporção em que os recursos humanos lotados na sede do SLU estão alocados diretamente a este serviço, em relação à força de trabalho total.

71. O rateio considerou o relacionamento da força de trabalho com os grupos de serviços **Coleta e Transporte, Serviços de Asseio, Tratamento, Disposição Final**.

72. O grupo “Coleta e Transporte” inclui a coleta e transporte de Resíduos Sólidos Domiciliares, a Coleta Seletiva, de Resíduos de Serviço de Saúde, as Coletas Manual e Mecanizada de Entulhos e de Animais Mortos, e a Transferência de Resíduos.

73. O grupo “Tratamento” inclui a operação das instalações de recuperação de resíduos: Usina de Tratamento Mecânico Biológico - Asa Sul, Usina de Tratamento Mecânico Biológico - Ceilândia, Transbordo da Asa Sul, Transbordo de Sobradinho, Transbordo de Brazlândia e Transbordo do Gama.

74. O grupo “Serviços de Asseio” inclui as operações de varrição, manual e mecanizada, lavagem de vias, de monumentos e prédios públicos, catação, pintura de meio-fio e serviços diversos.

75. Como o grupo “Disposição Final” inclui as operações do Aterro Sanitário de Brasília - ASB e da Unidade de Recebimento de Entulhos – URE, estabeleceu-se 50% da força de trabalho para O ASB.

76. O Quadro 10 apresenta o cálculo do percentual de pessoal, como forma de rateio para os custos e despesas indiretas.

Quadro 10- Quantitativo de pessoal alocado no serviço de disposição final no ASB

Descrição	Qtd. Pessoal		
	Total	Aterro	%ASB
Sem relação com o Aterro	52	-	14,60%
Todas as atividades	209	26	
Somente Diposição Final	27	14	
Disposição Final, Coleta e Transporte e Tratamento	36	6	
Disposição Final e Coleta e Transporte	16	4	
Total	340	50	

Fonte: SEF/COEE

77. O quantitativo de pessoal da sede, alocado no serviço de disposição final no ASB, representa **14,60%** do total do quantitativo de pessoal da sede do SLU. Essa proporção foi aplicada sobre os custos com aluguel, limpeza, apoio administrativo, telefonia, manutenção e outros, todos da sede.

4 - Composição do OPEX

78. Os custos e despesas operacionais (OPEX), direta ou indiretamente relacionados ao serviço, são compostos por: gastos relativos às estações de trabalho, aos serviços com terceiros, materiais de consumo, pessoal próprio e tratamento de chorume.

a. Gastos relativos às estações de trabalho

79. Para definir o gasto relativo às estações de trabalho foram considerados os equipamentos (mesa, computador, monitor, estabilizador, etc.) necessários à realização das atividades administrativas na sede.

80. Para precificá-los, foi utilizado o preço médio de aquisição destes equipamentos, segundo o Termo de Guarda e Responsabilidade utilizado na revisão extraordinária do serviço de Disposição Final do RCC em 2019. Esses valores foram atualizados, pelo IPCA, até agosto de 2020. Com base neste valor atualizado foi calculado o valor equivalente ao aluguel anual pela utilização dos equipamentos.

81. O valor do aluguel anual das estações de trabalho foi apurado pela divisão entre o preço médio de aquisição atualizado e a vida útil do bem, estimada conforme informações constantes na Instrução Normativa nº 1.700/2017 da Secretaria da Receita Federal do Brasil.

82. As estações de trabalho foram segmentadas em duas categorias: **1. Estação de Trabalho Padrão** e **2. Estação de Trabalho de Diretores**.

83. Tal segmentação foi necessária em virtude da diferenciação entre os móveis e equipamentos presentes nas salas dos diretores, adicionais em relação às estações padrão, como armários e sofás.

84. O quantitativo total de estações de trabalho considerado é igual ao quantitativo de servidores na sede do SLU.

85. Os custos das estações de trabalho utilizadas por servidores que desempenham atividades relacionadas diretamente e exclusivamente à prestação de serviço de disposição final no ASB foram alocados como custos diretos.

86. O custo das estações de trabalho utilizadas por pessoas que desempenham atividades relacionadas ao ASB, mas também outras relacionadas aos demais serviços prestados pelo SLU, foram rateados proporcionalmente, conforme o quantitativo de pessoal alocado no serviço de disposição final no ASB (**14,60%**) e alocados como custos operacionais indiretos.

b. Gastos relativos aos serviços com terceiros e gastos gerais

- **Serviços de energia elétrica e água e esgoto**

87. Os gastos com energia elétrica e água e esgoto, incorridos no Aterro Sanitário de Brasília, são considerados custos diretos. Foram considerados os pagamentos realizados no período de junho de 2019 a julho de 2020.

88. Já aos valores de energia elétrica da sede, como são utilizados em outras atividades além das atividades relacionadas à disposição final no ASB, foi aplicado o critério de rateio para o apropriar o valor na composição custo da disposição final, na proporção de 14,60% do total.

- **Serviços de vigilância e segurança, veículos e combustíveis e lubrificantes**

89. Os gastos com vigilância e segurança, veículos e combustíveis e lubrificantes incorridos no Aterro Sanitário de Brasília são considerados custos diretos relativos à prestação de serviço de disposição final no ASB e foram apurados os valores anuais referentes aos contratos firmados pelo Serviço de Limpeza Urbana.

90. Já os valores empregados na sede foram calculados à proporção de 14,60% do total.

- **Serviços de limpeza, gerais, manutenção, serviço de TI e impressoras**

91. Os gastos com limpeza, serviços gerais, manutenção, serviços de TI e impressoras são unicamente da sede, não sendo indicados, pelo SLU, valores utilizados somente no ASB. Assim, também foram calculados com base nos contratos firmados e alocados na proporção de 14,60%.

- **Serviços de telefonia, aluguel e condomínio**

92. Os gastos com telefonia, aluguel e condomínio são referentes à sede, sendo alocados, de forma proporcional. Como são valores variáveis, foram considerados os montantes incorridos no período entre junho de 2019 e julho de 2020.

93. Para o cálculo do valor relacionado à telefonia, foram rateadas apenas 95 linhas telefônicas, todas pertencentes à sede, pois as demais estão instaladas em outras unidades administrativas do SLU. Atualmente, a Autarquia conta com 146 linhas telefônicas.

c. Gastos relativos a materiais de consumo

94. Para apurar os gastos com materiais de consumo, incorridos no Aterro de Brasília, considerou-se as requisições feitas ao almoxarifado, no período de referência de julho de 2019 a julho de 2020.

95. Para os gastos com materiais da Sede foram alocados o percentual de 14,60% no preço de disposição final no ASB.

d. Gastos com pessoal próprio

96. Os gastos com pessoal próprio (servidores efetivos e comissionados) foram alocados ao preço do serviço de disposição final no ASB, diretamente, para os valores de remuneração dos servidores que realizam suas atividades no Aterro; e rateados à proporção de 14,60% para aqueles que exercem atividades relacionadas a mais de um grupo de serviços. Os grupos de serviços são:

- Coleta e Transporte;
- Serviços de Asseio;
- Tratamento; e
- Disposição Final

97. O grupo Disposição Final contempla os serviços de disposição final na URE e no Aterro de Brasília. Assim, somente 50% do valor da remuneração total dos servidores dispostos em atividades relacionadas à este grupo foi considerado para composição do preço.

e. Gastos com tratamento do chorume

98. Atualmente o SLU paga R\$ 48,73 por m³ de chorume tratado no Aterro Sanitário de Brasília. Assim, foi considerado, no custo direto, o valor efetivamente pago no período de setembro de 2019 a agosto de 2020, por ser considerado um custo indispensável para a prestação do serviço.

II - Remuneração adequada do capital investido - RA

99. A remuneração adequada do capital investido (RA) em um empreendimento, também denominada de custo de capital, contempla a parcela relativa da remuneração do investimento (Rcapex) e a parcela relativa à recomposição dos investimentos realizados (Quota de Reintegração de Capital – QRC).

100. Os investimentos correspondem ao valor dos ativos disponibilizados para a prestação dos serviços, denominada de valor base de remuneração (VBR).

101. O custo de capital (taxa de remuneração do investimento ou custo de oportunidade do capital) compreende um conceito semelhante ao de uma operação de empréstimo/financiamento, onde o tomador paga o custo de oportunidade do capital (taxa de juros), bem como o principal (amortização do capital). Assim, a metodologia é aplicada como se o SLU emprestasse, aos usuários, o valor equivalente aos ativos utilizados para sua prestação, e, por esse empréstimo, os usuários pagam o custo de oportunidade do capital e devolvem o valor principal, que corresponde ao valor dos ativos.

102. Portanto, para estabelecer a parcela de remuneração dos investimentos realizados, é necessário conhecer a base de remuneração do capital, o custo de oportunidade do capital e a quota de reintegração.

103. A base de remuneração do capital corresponde à relação dos ativos constituídos pelo prestador de serviço e empregados na atividade, com a respectiva depreciação.

104. Os ativos que, pelo tempo de utilização, já podem ser considerados totalmente depreciados e amortizados, não compõem a base de remuneração. A remuneração do investimento é resultante da multiplicação da base de remuneração do capital pela taxa de juros correspondente ao custo do capital. Neste caso, a taxa de juros utilizada foi de 2%, que representa a taxa Selic em agosto de 2020.

105. A Quota de Reintegração de Capital – QRC tem como objetivo recompor os ativos essenciais na execução do serviço. Assim, considera-se o somatório da depreciação anual de cada item do ativo imobilizado, que representa o consumo do bem em decorrência da prestação do serviço, com exceção do terreno que só foi considerado na remuneração adequada, pois teve o valor associado a quota de reintegração de capital acrescido diretamente na composição do preço.

106. Para o cálculo da depreciação das balanças, sistema de vídeo monitoramento e móveis e equipamentos do auditório e do refeitório foram utilizadas as taxas anuais de depreciação constantes na Instrução Normativa nº 1.700 de 14 de março de 2017, da Secretaria da Receita Federal do Brasil. Para os demais investimentos, como lagoas de chorume, infraestruturas e o terreno, a depreciação considerou capacidade de aterramento total do ASB, de modo que o investimento seja recuperado dentro do prazo de funcionamento do Aterro.

107. Tanto a atualização monetária como a depreciação dos bens foram calculadas a partir da data de início de operação.

108. O sistema de videomonitoramento foi adquirido pelo SLU por meio do Contrato nº 24/2016 (13879176), constituído por fornecimento de equipamentos (câmeras, servidores, estação de operação, etc.) e serviços (instalação, operação, projeto, etc.).

109. Somente os valores referentes aos equipamentos em operação no ASB - 5 câmeras, 1 kit de monitores e 3 DIO foram alocados diretamente como despesa de capital (CAPEX).

110. Os custos referentes à parcela da prestação de serviço do Contrato nº 24/2016 foram considerados ao percentual de 16,7%, calculado considerando-se a proporção do número de câmeras usadas no ASB (5 câmeras), do total de 30 câmeras do contrato.

111. O terreno onde se localiza o Aterro Sanitário de Brasília foi avaliado em R\$ 316.400.000, pela Terracap, em 2015. Por considerar que essa avaliação se deu antes do início de operação do Aterro, essa avaliação pode não refletir o atual valor de mercado. Assim, o SLU solicitou uma nova avaliação à Terracap, mas até o fechamento desta Nota Técnica não havia sido realizada.

112. Dessa forma, a Adasa arbitrou seu valor em R\$ 128.897.524,47, que corresponde a 41% da avaliação de 2015. Este percentual corresponde à área utilizada para aterramento. Para efeito do cálculo final do preço público, será considerado o valor da nova avaliação realizada pela Terracap.

113. O Quadro 11 demonstra o cálculo da Remuneração Adequada dos ativos utilizados na Disposição final de resíduos no Aterro Sanitário de Brasília.

Quadro 11- Remuneração Adequada dos ativos utilizados na Disposição final de resíduos no Aterro Sanitário de Brasília

CÁLCULO DA REMUNERAÇÃO DOS INVESTIMENTOS - ASB		
Fórmula	Valor	Descrição
(A) Remuneração do Investimento Realizado (CAPEX)		Rcapex = BRL x CCT
Rcapex:	R\$ 2.367.206	
BRL	R\$ 118.360.284	Base de Remuneração Líquida - BRL
CCT	2,0%	Custo de Capital - CCT
BRL - Base de Remuneração Líquida		BRL = (VBR - AA)
VBR:	R\$ 165.723.111	Valor da Base de Remuneração
DA:	R\$ 47.362.826	Depreciação Acumulada
BRL	R\$ 118.360.284	Base de Remuneração Líquida
Rcapex-bar:	R\$ 2.367.206	Remuneração do Investimento Realizado (CAPEX)
(B) Quota de Reintegração do Capital		QRC = ∑ (%Depreciação anual x investimentos)
Depreciação (anual)	R\$ 3.699.078	Valor Total da Depreciação (anual)

(C) Remuneração Adequada		RA = Rcapex + QRC	
Rcapex:	R\$ 2.367.206	Remuneração do Investimento Realizado - CAPEX	
QRC:	R\$ 3.699.078	Quota de Reintegração do Capital - QRC	
RA:	R\$ 6.066.283	Remuneração Adequada	

Fonte: SEF/COEE

III - Quantidade de resíduos dispostos no ASB

114. Para o cálculo do custo unitário do serviço, é necessário estimar a quantidade de resíduos aterrados no Aterro Sanitário de Brasília, em toneladas por ano. Foi utilizada a quantidade aterrada entre setembro de 2019 e agosto de 2020, conforme o peso líquido do painel Análise Geral das Pesagens – ASB do sistema GIS Gestão do SLU, correspondente a **824.652 toneladas**.

IV - Custo operacional e de manutenção do aterro - *OMaterro*

115. O custo com a operação e manutenção do ASB compõe o preço público e foi acrescido diretamente. Este valor corresponde ao preço estabelecido no contrato firmado pelo SLU com o consórcio GAE/CONSTRURBAN/DBO – Consórcio Samambaia Ambiental, definido atualmente em **R\$ 44,93 por tonelada aterrada**.

V - Custo com o terreno

116. O Aterro Sanitário de Brasília é localizado na Área Desenvolvimento Econômico Oeste, em Samambaia, e seu terreno foi avaliado em R\$ 316.400.000 para a área total de 785.124 m² em 2015. Conforme já explanado, foi arbitrado o valor de R\$ 128.897.524,47, tendo como base o percentual da área destinada exclusivamente para o aterramento.

117. Esse valor foi incluído nos investimentos e o cálculo de sua amortização considerou a quantidade de resíduos já aterrada e a capacidade total de aterramento do ASB. Dessa forma, foi calculada sua remuneração.

118. O cálculo da amortização do terreno foi realizado conforme as expressões apresentadas a seguir, utilizando a capacidade total de aterramento do ASB, de 8.212.000 toneladas:

$$\text{Amortização de terreno (R\$/t)} = \text{Valor do terreno (R\$)} / \text{Capacidade de aterramento (t)}$$

$$\text{Amortização do terreno (R\$/t)} = 128.897.524,47 / 8.212.000 = \text{R\$ 15,70/t}$$

119. Assim, tendo o terreno o valor de R\$ 128.897.524,47, cada tonelada aterrada corresponde ao investimento do terreno no valor de **R\$ 15,70**, sendo esse valor acrescentado diretamente no preço do serviço.

VI - Provisão para manutenção do aterro após fechamento - *OM_{fechamento}*

120. Mesmo após o encerramento do Aterro Sanitário de Brasília haverá custos e despesas, pois é necessário que haja acompanhamento por 20 anos.

121. Esses custos e despesas devem ser financiados pelos usuários do serviço, em obediência ao princípio do poluidor-pagador. Desse modo, esses valores devem ser acrescentados na formação do preço.

122. Para determinação do valor anual previsto, foram consideradas as atividades necessárias ao monitoramento do aterro, após o seu encerramento, tomando por base a planilha P1 que embasou o Pregão Eletrônico nº 14/2017 (12403719), e o valor referente aos custos com segurança, considerando o valor informado pelo SLU.

123. A planilha P1 do PE nº 14/2017 foi desenvolvida, com base na tabela SINAPI de 2018, e contém as atividades de manutenção e monitoramento do antigo Lixão da Estrutural, que tem uma área de 130 hectares.

124. Assim, os valores foram atualizados monetariamente até agosto de 2020, pelo IPCA, considerando-se o ajuste pelo tamanho da área do ASB e pelos serviços previstos. O Quadro 12 apresenta os serviços considerados para o cálculo do preço.

Quadro 12 - Serviços para manutenção do aterro após encerramento

Serviço	Valor anual em jun/18 (R\$)	Índice de correção	Valor anual em ago/20 (R\$)	Tipo de proporção	Valor proporcional ao ASB (R\$)
Topografia inicial	108.845,10	1,0620483	115.598,75	área aterramento (32)	28.010,80
Sobrevoos	1.980,00	1,0620483	2.102,86	valor integral	2.102,86
Relatórios	9.000,00	1,0620483	9.558,43	valor integral	9.558,43
Sistema viário de acessos	301.568,00	1,0620483	320.279,77	área total (79)	190.499,50
Drenagem de águas pluviais	188.004,71	1,0620483	199.670,08	área total (79)	118.761,95
Drenagem de chorume	90.220,50	1,0620483	95.818,53	área aterramento (32)	23.217,85
Drenagem de biogás	29.910,00	1,0620483	31.765,86	área aterramento (32)	7.697,21
Cercas	2.654,27	1,0620483	2.818,96	área total (79)	1.676,69
Monitoramento	16.184,94	1,0620483	17.189,19	valor integral	17.189,19
Monitoramento ambiental	44.565,76	1,0620483	47.330,99	valor integral	47.330,99
Segurança			912.932,64	valor integral	912.932,64
TOTAL	792.933,28		1.755.066,06		1.358.978,10

Fonte: SEF/COEE

125. Com isso, foi possível projetar o valor necessário para manutenção do ASB, de R\$ 27.675.753,29, para 20 anos. Esse valor foi apropriado para cada tonelada aterrada, considerando a capacidade máxima de 8.212.000 toneladas.

126. O preço, por tonelada, de manutenção do aterro após seu encerramento, é obtido pela seguinte expressão:

$$MO_{\text{fechamento}} = \text{Valor de manutenção em 20 anos (R\$)} / \text{Capacidade de aterramento (t)}$$

$$MO_{\text{fechamento}} = 27.675.753,29 / 8.212.000 = \text{R\$ } 3,37 / \text{t}$$

127. Assim, a quantia de **R\$ 3,37** por tonelada aterrada foi acrescida diretamente no preço do serviço.

VII - Provisão para o tratamento de chorume do aterro após fechamento - *CHORUME_{fechamento}*

128. Mesmo após o encerramento do aterro haverá geração de chorume, que deverá ser tratado pelo SLU.

129. Com o objetivo de quantificar esse serviço, a Superintendência de Resíduos Sólidos, Gás e Energia – SRS estimou a geração de lixiviado para 20 anos após o encerramento do ASB, considerando a área aterrada, a média de precipitação anual e a taxa de infiltração de precipitação no maciço.

130. A SRS utilizou a área de aterramento no ASB, composta por três etapas, de 110.000 m³, 121.850 m³ e 88.000 m³, totalizando 319.850 m³, além da média de precipitação, dos últimos 5 anos (2015-2019), conforme quadro a seguir.

Quadro 13 - Média das precipitações (mm/mês)

Mês/Ano	2015	2016	2017	2018	2019	Média
Janeiro	95,30	342,70	NE	NE	62,50	166,83
Fevereiro	NE	167,60	267,20	210,60	NE	215,13
Março	237,70	144,0	152,60	242,40	200,70	195,54
Abril	257,60	12,10	130,00	214,20	257,80	174,34
Mai	82,70	NE	51,40	30,80	68,50	58,35
Junho	0,00	NE	0,00	0,00	0,00	0,00
Julho	0,80	NE	0,00	0,00	0,00	0,20
Agosto	0,00	NE	0,00	81,00	0,00	20,25
Setembro	53,60	19,00	7,90	9,60	8,00	19,62
Outubro	130,90	129,60	30,30	226,90	132,00	129,94
Novembro	313,00	229,20	342,10	528,40	198,00	322,14
Dezembro	NE	210,80	202,10	115,00	235,00	190,73
Soma (mm/ano)						1.493,07
Soma(m/ano)						1,49

NE = Não existente

Fonte: Hidroweb – 1548034 – ETE Melchior

131. Para determinação da infiltração da precipitação pela camada de cobertura, a SRS considerou que a camada de cobertura final será composta por material argiloso de muito baixa permeabilidade (menor que 10-6 cm/s) e que, ao longo dos anos, sofrerá uma compressão reduzindo o total de vazios na camada e diminuindo sua permeabilidade. Por isso, a taxa de infiltração usada foi variável, conforme apresentado no Quadro 14. Por fim, a SRS ressalta que, caso não seja utilizado este tipo de material, essa diminuição não ocorrerá e esses percentuais não serão realizados. Esta diminuição ao longo dos anos foi vista durante o monitoramento do aterro encerrado da Muribeca, em Recife – PE.

Quadro 14 - Percentual estimado de infiltração da precipitação pela camada de cobertura, por período depois do fechamento do ASB

Duração	% de infiltração
10 anos	10%
5 anos	6%
5 anos	3%

132. Para obter o volume total lixiviado para 20 anos foi utilizada a fórmula detalhada a seguir:

$$\text{Volume lixiviado (m}^3\text{)} = \text{Área (m}^2\text{)} \times \text{Precipitação (m/ano)} \times \text{Taxa de infiltração (\%)} \times \text{Quantidade de anos}$$

Quadro 15 - Cálculo do volume lixiviado gerado

Área (m ²)	Precipitação (m/ano)	Infiltração (%)	Quantidade de anos	Volume (m ³)
319.850	1,49	10	10	476.576,50
319.850	1,49	6	5	142.972,95
319.850	1,49	3	5	71.486,48
Volume Total (m³)				691.035,93

Fonte: SRS/COFR

133. Assim, o volume total de lixiviado para 20 anos foi estimado em 691.035,93 m³.

134. Atualmente, encontra-se em andamento o Pregão Eletrônico nº 02/2020, para contratação, pelo SLU, do tratamento do chorume, que tem como base o valor de R\$ 52,69 por m³ tratado. Este valor foi calculado conforme a cotação do mercado. Considerando a estimativa de lixiviado, para 20, anos, chega-se a um custo total R\$ 36.410.682,89, que deve ser financiado pelos usuários do serviço. Dessa forma, esse valor foi apropriado a cada tonelada aterrada, considerando a capacidade máxima de 8.212.000 toneladas.

135. O preço do tratamento do chorume após o encerramento do aterro por tonelada é obtido pela seguinte expressão:

$$\text{CHORUME}_{\text{fechamento}} = \text{Valor do tratamento do chorume em 20 anos (R\$)} / \text{Capacidade de aterramento (t)}$$

$$\text{CHORUME}_{\text{fechamento}} = 36.410.682,89 / 8.212.000 = \text{R\$ } 4,43 / \text{t}$$

136. O valor acrescido diretamente ao preço do serviço foi de **R\$ 4,43 por tonelada aterrada**.

2 REAJUSTE DOS PREÇOS PÚBLICOS DE DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL SEGREGADOS, NÃO SEGREGADOS E DE PODAS E GALHADAS

137. O art. 4º da Resolução Adasa nº 14/2016 estabelece:

"Art. 4º Os preços públicos serão reajustados pela ADASA após 12 (doze) meses, contados:

I – da data da entrada em vigor desta Resolução, no primeiro reajuste;

II – da data de início de vigência do último reajuste ou revisão periódica, nos reajustes subsequentes.

§ 1º. O índice a ser aplicado para o reajuste dos preços para os serviços de coleta e transporte de resíduos sólidos, limpeza de vias e logradouros públicos em decorrência

da realização de eventos e para a disposição final de resíduos de construção civil não segregados na origem será o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA, acumulado no período de referência.

§ 2º. Para os demais serviços de disposição final, os preços serão reajustados com base na seguinte fórmula:

$$\text{Índice de Reajuste} = \left[(\text{OPEX} \times \Delta \text{IPCA}) + \text{RA anual} / \text{Quantidade} \right] \times (1 + \text{BDI})$$

OPEX: Estimativa de custos operacionais para disposição final, no período de referência.

ΔIPCA: Variação acumulada do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo, no período de referência.

RA_{anual}: Remuneração adequada dos investimentos realizados nas unidades de destinação final de resíduos sólidos, observado o princípio da prudência.

Quantidade: Quantitativo de toneladas de resíduos sólidos dispostos nas unidades de disposição final, no período de referência.

BDI: Benefícios e Despesas Indiretas.

Art. 5º. A Adasa realizará a revisão periódica dos preços públicos, alterando-os para mais ou para menos, considerando as modificações na estrutura de custos e de mercado do prestador de serviços públicos, bem como os estímulos à eficiência, a cada 48 (quarenta e oito) meses, contados:

I- da data da entrada em vigor desta Resolução, na primeira revisão periódica;

II- da data de início de vigência da última revisão periódica, nas revisões subsequentes."

138. Em 2019, foi realizada uma revisão extraordinária dos preços públicos de disposição final de resíduos da construção civil segregados, não segregados e de podas e galhadas. Dessa forma, esses preços serão somente reajustados, neste momento.

139. A Resolução nº 14/2016 estabelece a fórmula de reajuste dos preços dos serviços de destinação final de resíduos da construção civil.

140. A fórmula prevê a inclusão do valor do OPEX, da Remuneração Adequada e da quantidade de resíduos aterrados. Entende-se, entretanto, que o reajuste tem a função de somente atualizar o preço público, de modo a recompor as perdas inflacionárias, cabendo à revisão tarifária verificar a composição dos custos e a quantidade aterrada. A inclusão de variáveis como Opex e quantidade aterrada no momento de cada reajuste anual resulta numa maior variabilidade dos preços para mais ou para menos e, conseqüentemente, menor previsibilidade ao mercado. Na prática, é praticamente uma revisão anual dos preços, em desacordo com a periodicidade de 48 meses estabelecida na mesma Resolução Adasa.

141. Dessa forma, propõe-se que os reajustes anuais dos preços públicos sejam feitos somente pela variação do IPCA (Índice de Preços ao Consumidor Amplo).

142. Assim, sugere-se a revogação do § 2º do Artigo 4º.

143. Considerando esta revogação, para o reajuste dos preços dos serviços de disposição final de resíduos da construção civil segregados, não segregados e de podas e galhadas, foi aplicada a variação do IPCA, de setembro de 2019 a agosto de 2020, de 2,4794% (índice de correção multiplicador de 1,024794). O resultado está apresentado no Quadro 16.

Quadro 16 - Reajuste do preço público de Disposição final de resíduos da construção civil segregado, não segregado e de podas e galhadas

Serviço	Unidade de medida	Preço 2019	Índice de Correção	Valor Atualizado
Disposição final de resíduos da construção civil segregados	Tonelada	R\$ 11,93	1,024794	R\$ 12,23
Disposição final de resíduos da construção civil não segregados	Tonelada	R\$ 20,92	1,024794	R\$ 21,44
Disposição final de resíduos de podas e galhadas	Tonelada	R\$ 18,60	1,024794	R\$ 19,07

Fonte: SEF/COEE

4. DO FUNDAMENTO LEGAL

144. As normas aplicáveis ao tema são:

- Lei Federal nº 6.945, de 14 de setembro de 1981, que institui a Taxa de Limpeza Pública no Distrito Federal;
- Lei Federal nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico;
- Lei Federal nº 12.305, de 02 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos;
- Decreto Federal nº 7.217, de 21 de junho de 2010, que regulamenta a Lei Federal nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007;
- Decreto Federal nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010, que regulamenta a Lei no 12.305, de 2 de agosto de 2010;
- Lei Distrital nº 4.285, de 26 de dezembro de 2008, que reestrutura a Adasa;
- Lei Distrital nº 4.704, de 20 de dezembro de 2011, que dispõe sobre a gestão integrada de resíduos da construção civil e de resíduos volumosos;
- Lei Distrital nº 5.281, de 24 de dezembro de 2013, que dispõe sobre o licenciamento para realização de eventos e dá outras providências;
- Lei Distrital nº 5.418, de 27 de novembro de 2014, que dispõe sobre a Política Distrital de Resíduos Sólidos e dá outras providências;
- Lei Distrital nº 5.610, de 16 de fevereiro de 2016, que dispõe sobre a responsabilidade dos grandes geradores de resíduos sólidos e dá outras providências;
- Decreto Distrital nº 35.816, de 16 de setembro de 2014, que regulamenta a Lei Distrital nº 5.281, de 24 de dezembro de 2013;
- Decreto Distrital nº 37.568, de 24 de agosto de 2016, que regulamenta a Lei nº 5.610, de 16 de fevereiro de 2016, que dispõe sobre a responsabilidade dos grandes geradores de resíduos sólidos, altera o Decreto nº 35.816, de 16 de setembro de 2014, e dá outras providências.
- Resolução Adasa nº 14, de 15 de setembro de 2016, que estabelece os preços públicos a serem cobrados pelo prestador de serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos do Distrito Federal na execução de atividades de gerenciamento dos resíduos de grandes geradores, de eventos, da construção civil.

5. DAS CONCLUSÕES

145. Considerando todo o exposto, conclui-se por submeter, à apreciação da Diretoria Colegiada da Adasa, esta Nota Técnica e respectiva minuta de Resolução, para deliberação sobre a abertura de Consulta e Audiência Pública, com o objetivo de receber contribuições sobre as alterações propostas na Resolução nº 14/2016.

6. DA RECOMENDAÇÃO

146. Recomenda-se a submissão da minuta de Resolução à apreciação da Diretoria Colegiada da Adasa, para deliberação sobre a abertura de consulta e audiência pública.

CRISTINA DE SABOYA GOUVEIA SANTOS
Coordenadora de Estudos Econômicos - COEE

DIOGO BARCELLOS FERREIRA
Superintendente Substituto de Estudos Econômicos e Fiscalização Financeira - SEF

MINUTA DA RESOLUÇÃO

AGÊNCIA REGULADORA DE ÁGUAS, ENERGIA E SANEAMENTO BÁSICO DO DISTRITO FEDERAL

Resolução nº XX, de XX de XXXX de 2020

Altera a Resolução nº 14, de 15 de setembro de 2016, que estabelece os preços públicos a serem cobrados pelo prestador de serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos do Distrito Federal na execução de atividades de gerenciamento dos resíduos de grandes geradores, de eventos, da construção civil e dá outras providências.

O DIRETOR-PRESIDENTE DA AGÊNCIA REGULADORA DE ÁGUAS, ENERGIA E SANEAMENTO BÁSICO DO DISTRITO FEDERAL – ADASA, no uso de suas atribuições regimentais, de acordo com deliberação da Diretoria Colegiada, observadas as competências legais e regimentais da Agência e considerando:

que a Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS, Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, determinou a remuneração do poder público quando realiza etapas da gestão de resíduos sólidos de responsabilidade dos geradores;

que a Lei Distrital nº 4.704, de 20 de dezembro de 2011, dispõe sobre a gestão integrada de resíduos da construção civil e de resíduos volumosos, e dá outras providências

que a Lei Distrital nº 5.610, de 16 de fevereiro de 2016, dispõe sobre a responsabilidade dos grandes geradores de resíduos sólidos e dá outras providências; e

o disposto no Processo SEI nº 00197-00001951/2020-99,

RESOLVE:

Art. 1º. O § 1º do art. 4º da Resolução nº 14, de 15 de setembro de 2016, passa a vigorar com a seguinte redação:

"Art. 4º

§ 1º O índice a ser aplicado para o reajuste dos preços para os serviços de coleta e transporte de resíduos sólidos, limpeza de vias e logradouros públicos em decorrência da realização de eventos e para a disposição final de resíduos no Aterro Sanitário de Brasília e resíduos de construção civil segregado, não segregados e de podas e galhadas na origem será o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA, acumulado no período de referência."

Art. 2º. Revoga-se § 2º do art. 4º da Resolução nº 14, de 15 de setembro de 2016.

Art. 3º. O Anexo Único da Resolução nº 14, de 15 de setembro de 2016, passa a vigorar com a redação do Anexo desta Resolução.

Art. 4º. Esta Resolução entra em vigor em 1º de janeiro de 2021.

Art. 5º. Revogam-se as disposições em contrário.

XXXXXXXXXX

Diretor-Presidente

ANEXO

TABELA DE PREÇOS PÚBLICOS			
	Serviço	Unidade de medida	Valor unitário
1	Coleta de resíduos sólidos orgânicos e indiferenciados	Tonelada	R\$ 144,47
2	Disposição final de resíduos sólidos no Aterro de Brasília	Tonelada	R\$ 104,18
3	Disposição final de resíduos da construção civil segregados	Tonelada	R\$ 12,23
4	Disposição final de resíduos da construção civil não segregados	Tonelada	R\$ 21,44
5	Disposição final de resíduos de podas e galhadas	Tonelada	R\$ 19,07
6	Limpeza de vias e logradouros públicos realizada pós-eventos	Equipe/h	R\$ 519,83



Documento assinado eletronicamente por **CRISTINA DE SABOYA GOUVEIA SANTOS** - **Matr.0182173-3, Coordenador(a) de Estudos Econômicos**, em 21/10/2020, às 21:14, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **DIOGO BARCELLOS FERREIRA - Matr.0272742-0, Superintendente de Estudos Econômicos e Fiscalização Financeira da ADASA-Substituto(a)**, em 22/10/2020, às 08:52, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site:
http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0
verificador= **49429049** código CRC= **615D7CCE**.

"Brasília - Patrimônio Cultural da Humanidade"

Setor Ferroviário - Parque Ferroviário de Brasília - Estação Rodoferroviária - Sobreloja - Ala Norte - Bairro SAIN - CEP 70631-900 - DF

3961-5025

00197-00002713/2020-09

Doc. SEI/GDF 49429049