

**TERMO DE REFERÊNCIA  
PARA CONTRATAÇÃO DE  
SERVIÇOS DE CONSULTORIA PARA  
ELABORAÇÃO DO  
PLANO METROPOLITANO DE GESTÃO  
INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS  
PMetGIRS**

**Rio de Janeiro, fevereiro de 2022**

## **SUMÁRIO**

|                                                                    |           |
|--------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. OBJETIVO</b>                                                 | <b>3</b>  |
| <b>2. JUSTIFICATIVA</b>                                            | <b>4</b>  |
| <b>3. OBJETO DA LICITAÇÃO</b>                                      | <b>6</b>  |
| <b>3.1. METODOLOGIA</b>                                            | <b>6</b>  |
| <b>3.1.1. PLANO DE TRABALHO</b>                                    | <b>6</b>  |
| <b>3.1.2. DIAGNÓSTICO GERAL</b>                                    | <b>7</b>  |
| <b>3.1.3. PROGNÓSTICO E CENÁRIOS</b>                               | <b>8</b>  |
| <b>3.1.4. PLANEJAMENTO DAS AÇÕES DO PMetGIRS</b>                   | <b>9</b>  |
| <b>3.2. FASES, ATIVIDADES E PRODUTOS</b>                           | <b>10</b> |
| <b>3.2.1. FASE 1: ATIVIDADES PREPARATÓRIAS / PLANO DE TRABALHO</b> | <b>10</b> |
| <b>3.2.2. FASE 2: DIAGNÓSTICO GERAL</b>                            | <b>11</b> |
| <b>3.2.3. FASE 3: PROGNÓSTICO GERAL</b>                            | <b>11</b> |
| <b>3.2.4. FASE 4: PLANEJAMENTO DAS AÇÕES DO PMetGIRS</b>           | <b>12</b> |
| <b>3.3. PROCESSO DE ELABORAÇÃO DO TRABALHO</b>                     | <b>12</b> |
| <b>3.3.1. PARTICIPAÇÃO SOCIAL</b>                                  | <b>12</b> |
| <b>3.3.2. COMUNICAÇÃO SOCIAL</b>                                   | <b>13</b> |
| <b>3.3.3. SISTEMA DE INFORMAÇÃO</b>                                | <b>14</b> |
| <b>3.4. FORMATO DOS RELATÓRIOS E DEMAIS PRODUTOS</b>               | <b>14</b> |
| <b>3.5. PLANOS E DOCUMENTOS A CONSIDERAR</b>                       | <b>15</b> |
| <b>4. PRAZO E CRONOGRAMA</b>                                       | <b>16</b> |
| <b>5. AVALIAÇÃO DA QUALIDADE E ACEITE DO OBJETO</b>                | <b>18</b> |
| <b>6. PENALIDADES E ACORDO DE NÍVEL DE SERVIÇO</b>                 | <b>18</b> |
| <b>6.1. PENALIDADES</b>                                            | <b>18</b> |
| <b>6.2. ACORDO DE NÍVEL DE SERVIÇO</b>                             | <b>20</b> |
| <b>7. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA DA CONTRATADA</b>                       | <b>21</b> |
| <b>7.1. DA EMPRESA</b>                                             | <b>21</b> |
| <b>7.2. RESPONSÁVEL TÉCNICO</b>                                    | <b>22</b> |
| <b>7.3. COMPOSIÇÃO DE EQUIPE TÉCNICA</b>                           | <b>22</b> |
| <b>7.4. QUALIFICAÇÕES DAS EQUIPES</b>                              | <b>23</b> |
| <b>7.5. CONHECIMENTO DO PROBLEMA</b>                               | <b>23</b> |
| <b>8. DISPONIBILIDADE ORÇAMENTÁRIA E FINANCEIRA</b>                | <b>24</b> |
| <b>9. PAGAMENTO</b>                                                | <b>24</b> |
| <b>10. GARANTIA</b>                                                | <b>25</b> |
| <b>11. PROCEDIMENTOS DE GESTÃO E FISCALIZAÇÃO</b>                  | <b>26</b> |
| <b>11.1. FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS</b>                             | <b>26</b> |
| <b>11.2. SISTEMÁTICAS DE ENTREGAS DE RELATÓRIOS</b>                | <b>27</b> |

|                |                                                      |           |
|----------------|------------------------------------------------------|-----------|
| <b>11.3.</b>   | <b>MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO</b>                     | <b>27</b> |
| <b>11.4.</b>   | <b>ORDEM DE SERVIÇOS</b>                             | <b>27</b> |
| <b>12.</b>     | <b>OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE</b>                     | <b>27</b> |
| <b>13.</b>     | <b>OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA</b>                      | <b>28</b> |
| <b>14.</b>     | <b>JULGAMENTO DAS PROPOSTAS E CRITÉRIOS DE PREÇO</b> | <b>30</b> |
| <b>14.1.</b>   | <b>TIPO DA LICITAÇÃO</b>                             | <b>30</b> |
| <b>14.2.</b>   | <b>ITENS DE AVALIAÇÃO DA PROPOSTA TÉCNICA</b>        | <b>31</b> |
| <b>14.2.1.</b> | <b>PONTUAÇÃO DO CONHECIMENTO DO PROBLEMA</b>         | <b>31</b> |
| <b>14.2.2.</b> | <b>PONTUAÇÃO DA EXPERIÊNCIA DO PROPONENTE</b>        | <b>32</b> |
| <b>14.2.3.</b> | <b>PONTUAÇÃO DA EQUIPE TÉCNICA</b>                   | <b>33</b> |
| <b>14.3.</b>   | <b>JULGAMENTO DA PROPOSTA DE PREÇO</b>               | <b>34</b> |
| <b>14.4.</b>   | <b>JULGAMENTO FINAL</b>                              | <b>36</b> |
| <b>15.</b>     | <b>ANEXOS</b>                                        | <b>36</b> |

## 1. OBJETIVO

O objetivo principal da contratação deste Termo de Referência é a prestação de serviços técnicos especializados de consultoria para elaboração do Plano Metropolitano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PMetGIRS, para atendimento das necessidades dos 22 municípios da Região Metropolitana do Rio de Janeiro (RMRJ) quanto à destinação final dos resíduos sólidos, com base em soluções em escala, no que se refere à função de interesse comum previstas no Art. 3º, parágrafo II, alínea a, da Lei Complementar Estadual nº 184/2018, ou seja, às atividades de manejo, de infraestrutura e de viabilização de instalações operacionais de transbordo, centro de triagem, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos.

As principais premissas do PMetGIRS serão:

- Disposição mínima de resíduos sólidos urbanos (RSU) em aterros sanitários;
- Simplificação na logística metropolitana de manipulação do RSU;
- Monetização e valorização do RSU pela sua conversão e comercialização como energia elétrica e biomassa;
- Recuperação de passivos ambientais localizados nos aterros controlados e lixões, atualmente em hibernação.

Nesse contexto, o Instituto Rio Metrópole – IRM propõe uma divisão estratégica dos municípios da RMRJ em pelo menos dois grupos, considerando o planejamento metropolitano, a operacionalidade das atividades logísticas e as operadoras do sistema elétrico da Região Metropolitana, entre outros fatores.

## 2. JUSTIFICATIVA

Após sucessivas leis estaduais, os limites da Região Metropolitana do Rio de Janeiro passaram a ser definidos pela Lei Complementar Estadual nº 184, de 27 de dezembro de 2018, incluindo 22 municípios: Belford Roxo, Cachoeiras de Macacu, Duque de Caxias, Guapimirim, Itaboraí, Itaguaí, Japeri, Magé, Maricá, Mesquita, Nilópolis, Niterói, Nova Iguaçu, Paracambi, Petrópolis, Queimados, Rio Bonito, Rio de Janeiro, São Gonçalo, São João do Meriti, Seropédica e Tanguá.

Com 13,1 milhões de habitantes, segundo estimado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2019, a RMRJ é a segunda maior metrópole do Brasil, concentra 75% da população e 71,6% do Produto Interno Bruto (PIB) do Estado do Rio de Janeiro. Seu território, de acordo com o Plano Estratégico de Desenvolvimento Urbano Integrado (PEDUI), é marcado por desigualdades e contradições em relação à oferta de infraestruturas, bens e serviços, com excessiva concentração de investimentos na região central em detrimento da periferia metropolitana.

A RMRJ apresenta, segundo o Plano Estadual de Resíduos Sólidos (PERS), um índice médio de geração per capita de 1,19 kg/hab.dia, o maior índice de geração do Estado, estimando-se então uma geração de 15.590 toneladas/dia de resíduos sólidos urbanos na RMRJ. De acordo com o PEDUI, 90% do território da RMRJ tem cobertura da coleta de RSU e há domicílios que realizam a disposição final dos resíduos sólidos em suas propriedades, por meio de queimadas ou enterramento, assim como em locais indevidos, como terrenos baldios, logradouros públicos ou corpos hídricos. Ressalta-se que, a disposição final inadequada é um dos principais problemas de contaminação do solo, de águas subterrâneas e de corpos d'água superficiais e, o caso de disposição em corpos d'água, reflete na poluição da Baía de Guanabara.

É importante registrar que, embora o Governo Estadual tenha criado o Programa Estadual Pacto pelo Saneamento, com metas de erradicação do uso dos lixões no território estadual até 2014 e remediação até 2016, segundo dados do PEDUI, não há processos de remediação para os Lixões de Belford Roxo, Guapimirim, Cachoeiras de Macacu, Itaboraí, Tanguá, Rio Bonito e Maricá. Destaca-se ainda que, embora uma das metas do Plano Nacional de Resíduos Sólidos seja a cobrança por serviços de RSU sem vinculação ao imposto predial e territorial urbano (IPTU), a maioria dos municípios da RMRJ realiza a cobrança dos serviços de manejo por meio do IPTU.

Embora a recuperação de energia a partir dos resíduos sólidos urbanos seja uma tendência mundial, enquanto 78% dos resíduos gerados no Japão são recuperados, no Brasil esta tecnologia sequer foi iniciada. De acordo com dados do World Bank, em 2011 o aproveitamento energético gerado em todo o planeta ofertou 90 TWh de eletricidade, equivalente a 83% do consumo residencial brasileiro em 2010. As cerca de 200 milhões de toneladas de resíduos sólidos utilizados, correspondentes a 15% da produção total de resíduos, ou o triplo do volume do Brasil, movimentam aproximadamente 2.000 usinas. Os principais consumidores desta eletricidade e do calor simultaneamente disponibilizado foram os EUA, a Alemanha e o Japão.

A Lei Federal nº 12.305/2010, que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos, reforçou a importância da elaboração de Planos Metropolitanos de Resíduos Sólidos. A Lei Complementar Estadual nº 184/2018 define que:

Art. 3º Consideram-se de interesse metropolitano ou comum as funções públicas e os serviços que atendam a mais de um município, assim como aqueles que, embora restritos ao território de um deles, sejam, de algum modo, dependentes, concorrentes, confluentes ou integrados entre si, notadamente:

a) quanto ao gerenciamento de resíduos sólidos, os interesses metropolitanos, desde que não colidam com competências do ente municipal, referem-se às atividades de manejo, de infraestrutura e de viabilização de instalações operacionais de transbordo, centro de triagem, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos, tal como especificado pelo Conselho Deliberativo da Região Metropolitana;

Art. 11 São atribuições do Conselho Deliberativo da Região Metropolitana do Rio de Janeiro:

VIII - decidir sobre serviços, atividades, infraestruturas e instalações operacionais de transbordo, tratamento e destinação final ambientalmente adequada de resíduos, incluindo a reutilização, a reciclagem, a compostagem, a recuperação, o aproveitamento energético e outras destinações admitidas, que recebam resíduos de mais de um município, observando Planos Diretores e legislação urbanística e ambiental e a situação operacional específica dos municípios envolvidos, assim como o Plano Estadual de Resíduos Sólidos e demais programas, planos e projetos estaduais:

a) assumir plenamente sua organização e disciplina, incluindo a decisão sobre a forma de prestação de serviços, delegação, modelagem, intervenção e regulação, na impossibilidade de assunção dos serviços de forma adequada ao interesse metropolitano pelo município onde a instalação ou infraestrutura estiver localizada, determinada pela inviabilidade de soluções consensuais ou por manifesta necessidade e interesse público;

b) elaborar, aprovar e fiscalizar a implantação do Plano Metropolitano de Resíduos Sólidos;

c) aprovar a localização de equipamentos fixos, unidades ou centrais destinadas ao tratamento e à destinação final ambientalmente adequada dos resíduos, quando assim exigido por regulamentação do Conselho Deliberativo.

XI - em relação às intervenções necessárias ao enfrentamento dos efeitos adversos da mudança do clima que tenham impacto metropolitano, incluindo as medidas de mitigação e de adaptação:

f) estabelecer metas de reciclagem de resíduos sólidos para os municípios que compõem a Região Metropolitana

Face ao contexto acima apresentado, se faz necessário elaborar o Plano Metropolitano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PMetGIRS, considerando a reciclagem e a recuperação energética dos resíduos no âmbito da Região Metropolitana.

### **3. OBJETO DA LICITAÇÃO**

O presente Termo de Referência tem como objeto o Plano Metropolitano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PMetGIRS, para atendimento das necessidades dos 22 municípios da Região Metropolitana do Rio de Janeiro (RMRJ) quanto à destinação final dos resíduos sólidos, com base em soluções em escala e geração de energia.

O Plano Metropolitano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PMetGIRS deverá ser elaborado de acordo com a Metodologia exposta abaixo, considerando: Plano de Trabalho, Diagnóstico Geral, Prognóstico Geral, e Planejamento das Ações. A Metodologia apresentada deverá ser revisada e detalhada.

#### **3.1. METODOLOGIA**

A elaboração do Plano Metropolitano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos deverá ocorrer em quatro fases, a saber: Plano de Trabalho Diagnóstico Geral, Prognóstico Geral e Planejamento das Ações do PMetGIRS.

O PMetGIRS deverá abordar as atividades de manejo, infraestrutura e de viabilização de instalações operacionais de transbordo, centro de triagem, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos. E, no que se refere ao tratamento e destinação final dos resíduos, deverá visar o balanço diário de disposição de resíduos sólidos urbanos igual a zero, com base na reciclagem e na conversão de resíduos em energia elétrica, prevendo ainda o uso da planta de conversão para geração de energia fotovoltaica.

##### **3.1.1. PLANO DE TRABALHO**

Plano de Trabalho deverá apresentar detalhadamente o planejamento de todas as atividades que serão desenvolvidas durante a elaboração do PMetGIRS. Deverá incluir: a) Detalhamento da Metodologia, com revisão e aprofundamento das atividades; b) elaboração e revisão de organograma da equipe técnica; c) elaboração de fluxograma das atividades e de relacionamento como o contratante e agentes envolvidos; e) cronograma detalhado de todas as atividades; f) detalhamento de todos os produtos a serem entregues; g) detalhamento de todas as atividades, reuniões, seminários, audiências previstas; h) detalhamento do Plano de Comunicação e Participação Social; i) definição dos agentes públicos e privados possíveis interessados no processo de elaboração do PMetGIRS; J) Definição de elementos complementares que forem exigidos pela fiscalização do contrato. Estarão envolvidas apenas as equipes da Contratante e da Consultoria.

### 3.1.2. DIAGNÓSTICO GERAL

O Diagnóstico Geral dos resíduos sólidos urbanos na Região Metropolitana do Rio de Janeiro deverá ser detalhado e aprofundado, com base em informações e conteúdo técnico consolidado e referenciado, considerando os quatro grupos de análises relacionadas a seguir.

Aspectos Gerais da RMRJ: Deverá traçar o painel descritivo da Região Metropolitana e dos seus 22 (vinte e dois) municípios, no sentido de apresentar o contexto em que o PMETGIRS está sendo desenvolvido. Deverá considerar aspectos geográficos e urbanos; avaliação demográfica e socioeconômica; indicadores e investimentos previstos para o saneamento básico e preservação ambiental, estrutura institucional, financeira e o planejamento dos municípios.

Diagnóstico dos Resíduos Sólidos: Deverá promover uma análise pormenorizada da situação atual de todos os tipos de resíduos que Região Metropolitana, considerando entre outros aspectos, os dados gerais e a caracterização dos resíduos sólidos urbanos; a geração, a coleta e o transporte; a destinação e disposição final; os custos diretos e indiretos; as tarifas públicas praticadas por cada município da RMRJ; a destinação do lodo do Estações de Tratamento de Esgoto, ETEs; a reciclagem, a logística, as instituições e organizações sociais envolvidas; as principais demandas, indicadores e metas existentes; a erradicação de lixões e depósitos irregulares de resíduos e RCCS; destinação e tratamento de resíduos hospitalares e ambientalmente perigosos; a recuperação de áreas utilizadas como depósitos irregulares de resíduos sólidos; as cadeias produtivas e a logística reversa; as competências e responsabilidades envolvidas; os desafios, carências e deficiência; as iniciativas relevantes; a legislação e normas brasileiras aplicáveis.

Em complemento, um inventário contábil de Resíduos Sólidos Metropolitanos (consultável por app de celular) deverá ser disponibilizado, no molde do Painel de Resíduos Sólidos Urbanos do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS do Ministério do Meio Ambiente.

Situação das unidades de processamento, áreas degradadas e passivos ambientais: Análise pormenorizada da situação das unidades de processamento e reciclagem (incluindo as usinas de reciclagem de Resíduos da Construção Civil), áreas degradadas e passivos ambientais relacionados aos resíduos sólidos, incluindo áreas contaminadas, que ocorram na área de abrangência do estudo. Considerando para tanto, entre outros aspectos, os dados gerais e caracterização; o balanço de resíduos imobilizados; as competências e responsabilidades; os desafios, carências e deficiências e; os projetos e iniciativas relevantes.

Análise de tecnologias de aproveitamento energético: análise de tecnologias de recuperação de energia a partir de resíduos sólidos, considerando, minimamente, os dados gerais e metodologias de aproveitamento; os investimentos técnicos e financeiros; os benefícios financeiros e ambientais; a fundamentação jurídica e; a análise comparativa de cases mundiais. O objetivo é indicar tecnologias viáveis economicamente, com conversão direta (sem geração de combustíveis intermediários) dos RSU em Energia Elétrica, para

eliminar a necessidade de disposição do lixo urbano em Aterros Sanitários (balanço zero diário de RSU para aterros). As tecnologias selecionadas deverão garantir a não formação de compostos químicos perigosos, oriundos da tecnologia de conversão. As tecnologias da gaseificação dos RSU em fornos de pirólise ou plasma deverão ser observadas.

Geoprocessamento das Informações - Deverá ser implantado um gabinete de geoprocessamento com o objetivo de reunir o banco de dados relacionados aos resíduos sólidos, com as seguintes atividades: Dar apoio técnico para implantação de Processos e Fluxos de Informações Técnicas, Estatísticas e Gerenciais; dar apoio para a manutenção e disponibilização de dados e informações técnicas sobre as ações; levantamento e sistematização e aplicação em base cartográfica dos diversos estudos e projetos existentes; cruzamento de Dados de diversos órgãos que atuam na área e na temática do projeto; atividades complementares definidas pela fiscalização.

### **3.1.3. PROGNÓSTICO E CENÁRIOS**

O Prognóstico Geral para os resíduos sólidos urbanos na Região Metropolitana do Rio de Janeiro deverá abordar minimamente os tópicos citados a seguir.

Proposição de Alternativas Institucionais e Tecnológicas para serviços, atividades, infraestruturas e instalações operacionais de transbordo, reutilização, reciclagem, compostagem, tratamento e destinação final dos Resíduos Sólidos Urbanos: analisadas alternativas logísticas, tecnológicas e a proposição de modelos institucionais e técnicos, viáveis para todas as atividades relativas ao transporte, o tratamento e a disposição final de RSU e RCC, considerando o custo-benefício sob os aspectos ambientais, econômico-financeiros e institucionais, para o horizonte de 30 anos, contemplando, minimamente, as seguintes vertentes: ampliação da coleta seletiva e da reciclagem de Resíduos Sólidos Urbanos e Resíduos de Construção Civil ; Estudos preliminares de viabilidade para plantas de geração de energia elétrica a partir dos resíduos sólidos visando a concessão de serviços para a iniciativa privada; a geração de energia solar nas plantas de tratamento de resíduos sólidos e; geração outras energias limpas.

Proposição de Alternativas Institucionais e Tecnológicas para a Remediação de Lixões, Aterros, Áreas Degradadas e Passivos Ambientais: Deverá analisar as alternativas tecnológicas e a proposição de modelos institucionais e técnicos, viáveis para a remediação de lixões, aterros, áreas degradadas e passivos ambientais, em termos de custo-benefício sob os aspectos ambientais, econômico-financeiros e institucionais, para o horizonte de 30 anos, considerando a utilização das áreas como espaço público com destinação ambiental.

Elaboração e Escolha de Cenários: Elaboração de cenários de projeto, a partir de possíveis perspectivas para a adoção de novas tecnologias, com o maior aproveitamento dos resíduos, identificando, entre outros aspectos: critérios de agregação de municípios para a identificação dos arranjos; alternativas locacionais e de logística e; Estudos de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental (EVTEA); escolha e adoção de cenários preferências e mais viáveis.

### **3.1.4. PLANEJAMENTO DAS AÇÕES DO PMETGIRS**

Planejamento das Ações do Plano Metropolitano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos contemplando, minimamente, os tópicos citados a seguir.

Diretrizes, estratégias, programas, ações e metas para todos os componentes do PMetGIRS: Elaboração de um conjunto de diretrizes, estratégias, programas, ações e metas para assegurar a implementação do Plano Metropolitano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos e garantir o alcance das condições apontadas pelo cenário escolhido, no horizonte de 30 anos. Para tanto, deverá abordar: a definição de áreas para tratamento e disposição final; o regramento dos planos de gerenciamento obrigatórios; as metas de redução, reutilização, reciclagem, entre outras, com vistas a reduzir a quantidade de resíduos e rejeitos encaminhados para disposição final ambientalmente adequada; as metas para conversão energética; as metas para a eliminação e recuperação de lixões; as ações relativas aos resíduos com logística reversa; os indicadores de desempenho para os serviços públicos; as ações específicas nos órgãos da administração pública; as iniciativas para a educação ambiental e comunicação; a definição de nova estrutura gerencial; o sistema de cálculo dos custos operacionais e investimentos; a forma de cobrança dos custos dos serviços públicos; as iniciativas para controle social; a sistemática de organização das informações locais ou regionais; os ajustes na legislação geral e específica; os programas especiais para as questões e resíduos mais relevantes; as ações para mitigação das emissões dos gases de efeito estufa; as agendas de implementação e; Estudos de Viabilidade Técnica Econômica e Ambiental EVTEA para plantas de geração de energia elétrica a partir dos resíduos sólidos visando a concessão de serviços para a iniciativa privada; as formas institucionais, as bases legais; os orçamentos estimativos para implantação e operação de usinas de geração de energia elétrica a partir de resíduos sólidos urbanos; as fontes de recursos e de financiamento; os editais e termos de referência para participação da iniciativa privada; o monitoramento e verificação de resultados.

### **3.2. FASES, ATIVIDADES E PRODUTOS**

Conforme exposto, a elaboração do Plano Metropolitano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos se dará em 4 (quatro) fases, para as quais se sintetizam a seguir as atividades previstas (detalhadamente apresentadas no tópico Metodologia) e especificam os produtos e duração estimada.

As reuniões e atividades participativas realizadas durante a elaboração do PMetGIRS deverão contar com breve registro da agenda proposta, principais pontos levantados, conclusões, recomendações e lista de presença. *Workshops*, Seminários e Conferências deverão ser documentados por meio de atas ou relatórios descritivos, indicando programa, sumário de pontos levantados e principais conclusões e recomendações, além de listas de presenças. No caso de Conferências, deverão ser feitos também gravação de apresentações e debates, bem como registro fotográfico do evento. Conforme descrito a seguir, estão previstos 4 (quatro) tipos de eventos, com fornecimento de infraestrutura por conta da Contratante e em locais a serem acordados entre a Contratante e a Contratada.

- Reuniões: Encontros com duração de 2 a 4 horas, geralmente envolvendo a Contratada, a Contratante e representantes de órgãos Estaduais e dos municípios da Região Metropolitana.
- Workshop: Encontros durante todo o dia, geralmente envolvendo a Contratada, a Contratante e representante de órgãos Estaduais e dos municípios da Região Metropolitana.
- Seminários: Encontros durante todo o dia, geralmente envolvendo a participação dos membros da Contratada, da Contratante e representante de órgãos Estaduais, dos municípios da Região Metropolitana e do Conselho Consultivo.
- Conferências: Encontros durante todo o dia, geralmente envolvendo a participação dos membros da Contratada, da Contratante e representante de órgãos Estaduais, dos municípios da Região Metropolitana, do Conselho Consultivo e a Sociedade Civil.

#### **3.2.1. FASE 1: ATIVIDADES PREPARATÓRIAS / PLANO DE TRABALHO**

Esta fase tem por objetivo a finalização do contrato, o ajuste final do TR e a apresentação da empresa de consultoria aos principais agentes envolvidos na condução do processo de elaboração do Plano Metropolitano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos. Estarão envolvidas apenas as equipes da Contratante e da Contratada.

#### **EVENTOS PREVISTOS**

- Reunião / Oficina de Trabalho visando: (i) a confirmação do entendimento entre Contratante e Contratada sobre os TR; (ii) a apresentação da equipe técnica à Contratante; (iii) a apresentação, discussão e fechamento da abordagem participativa e da abordagem para a comunicação social e; (iv) a apresentação, discussão e fechamento do Plano de Trabalho (inclusive fluxograma e cronograma detalhado).

## **PRODUTOS E RESULTADOS ESPERADOS**

- Plano de Trabalho e Plano de Comunicação e Participação Social.
- Escritório da Consultoria instalado e em plenas condições de funcionamento na cidade do Rio de Janeiro.

## **DURAÇÃO ESTIMADA**

- 15 (quinze) dias a partir da emissão da Ordem de Serviço.

### **3.2.2. FASE 2: DIAGNÓSTICO GERAL**

Na fase de diagnóstico geral do PMetGIRS, a Consultoria deverá realizar a análise dos aspectos gerais da RMRJ e seus municípios; da situação dos resíduos sólidos; da situação das unidades de processamento, áreas degradadas e passivos ambientais e; de alternativas tecnológicas para o aproveitamento energético dos resíduos sólidos.

## **EVENTOS PREVISTOS**

- Workshops para levantamento de informações referentes à etapa de trabalho.
- Seminário para validação do Diagnóstico Geral e levantamento de sugestões.

## **PRODUTOS E RESULTADOS ESPERADOS**

- Relatório de Diagnóstico Geral.
- Relatório integrado de eventos.
- Implantação do Gabinete de Geoinformação
- Outros relatórios que a Consultoria julgar pertinente para atingir os objetivos dessa fase dos trabalhos.

## **DURAÇÃO ESTIMADA**

- 90 (noventa) dias a partir da emissão da Ordem de Serviço.

### **3.2.3. FASE 3: PROGNÓSTICO GERAL**

Na fase de prognóstico geral do PMetGIRS, a Consultoria deverá discutir proposições de alternativas institucionais e tecnológicas para o tratamento e destinação final dos resíduos sólidos, assim como, para remediação de lixões, de aterros, de áreas degradadas e de passivos ambientais e, posterior, discutir a escolha de cenários.

## **EVENTOS PREVISTOS**

- Seminário para validação do Prognóstico Geral e levantamento de sugestões.

## **PRODUTOS E RESULTADOS ESPERADOS**

- Relatório de Proposições.
- Relatório integrado de eventos.
- Outros relatórios que a Consultoria julgar pertinente para atingir os objetivos dessa fase dos trabalhos.

#### **DURAÇÃO ESTIMADA**

- 150 (cento e cinquenta) dias a partir da emissão da Ordem de Serviço.

#### **3.2.4. FASE 4: PLANEJAMENTO DAS AÇÕES DO PMetGIRS**

Na fase de planejamento das ações do PMetGIRS, a Consultoria deverá discutir a gestão associada da Região Metropolitana e a definição das responsabilidades públicas e privadas; traçar diretrizes, estratégias, programas, ações e metas.

#### **EVENTOS PREVISTOS**

- Seminário para validação do Planejamento de Ações do PMetGIRS e levantamento de sugestões.
- Conferências para divulgação e debate do Plano Metropolitano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - PMetGIRS.

#### **PRODUTOS E RESULTADOS ESPERADOS**

- Plano Metropolitano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - PMetGIRS.
- Relatório integrado de eventos.
- Outros relatórios que a Consultoria julgar pertinente para atingir os objetivos dessa fase dos trabalhos.

#### **DURAÇÃO ESTIMADA**

- 270 (duzentos e setenta) dias a partir da emissão da Ordem de Serviço.

### **3.3. PROCESSO DE ELABORAÇÃO DO TRABALHO**

#### **3.3.1. PARTICIPAÇÃO SOCIAL**

A elaboração do Plano Metropolitano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos deverá contar com várias instâncias e fóruns participativos que apoiarão e serão apoiados pela fiscalização e a Consultoria. Tais instâncias visam garantir acesso a uma ampla gama de visões, expectativas e preocupações por meio do envolvimento de diferentes setores atuantes no âmbito metropolitano, sejam agentes públicos, gestores de serviços públicos metropolitanos e representantes do setor privado e da sociedade civil.

Busca-se nesses fóruns a participação construtiva de pessoas de reconhecida competência e liderança, formadoras de opinião em função das posições que ocupam seu perfil profissional, seu campo de atuação e outras características, entendendo-se que poderão constituir importante fonte de insumos para a elaboração do Plano Metropolitano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos e de posterior apoio a sua implementação. Deve-se garantir, entre outros, a participação do:

- Conselho Deliberativo: Constituído pelo Governador, que o preside, os prefeitos dos 22 (vinte e dois) municípios que compõem a RMRJ, além de 3 (três) representantes da sociedade civil.

- Conselho Consultivo: Constituído por 47 (quarenta e sete) membros dos setores público e privado e da sociedade civil, conforme Lei Complementar nº 184/2018.

### 3.3.2. COMUNICAÇÃO SOCIAL

A Consultoria deverá propor um Plano de Comunicação Social visando a ampla participação dos cidadãos da Região Metropolitana durante as fases de elaboração do PMetGIRS. Para tanto, deverá contemplar as mídias sociais, os meios de comunicação de massa tradicionais, o envio de boletins informativos, *lives* em diferentes plataformas, planejamento de mídias sociais, especificação dos tipos de ativação e publicação (orgânica ou patrocinada), compartilhamento de material com o cidadão, criação de *landingpage* a ser vinculada com o site oficial do Instituto Rio Metrópole e outras opções, conforme exposto a seguir.

- Mídias sociais: Poderão ser uma ferramenta-chave para estender a participação ao público, podendo ser utilizadas para divulgar informações acerca da elaboração do PMetGIRS, apresentar os trabalhos em andamento, promover enquetes públicas, obter *feedback* dos cidadãos sobre as ações em andamento, promover *lives* interativas e publicar vídeos de projeções ou institucionais. As principais redes sociais que deverão ser exploradas são o *Facebook*, o *Instagram*, o *Twitter* e o *YouTube*. Para não haver duplicidade de informação e tão pouco de interesse, as redes sociais do Instituto Rio Metrópole serão utilizadas para a realização da divulgação das iniciativas em pauta.
- Meios de comunicação tradicionais: Deverão ser desenvolvidas parcerias com os veículos de comunicação de massa tradicionais de modo a promover a divulgação ampla de informações sobre o processo da elaboração do PMetGIRS e apoiar a participação do público em geral, particularmente no caso de grupos que provavelmente não utilizam as mídias sociais. Os principais veículos a serem considerados são a televisão, o rádio (estações com alcance metropolitano) e, jornais e revistas (de circulação na RMRJ, seus municípios e/ou bairros). Além do exposto, para a realização desta atividade, será necessário criar um *mailing* com os principais veículos, a ser transferido, para o Instituto Rio Metrópole, ao fim do contrato.
- Outras opções: Poderão ser consideradas, por exemplo, os Centros de Informação; propaganda em transporte público (espaço para anúncio e notícias em vídeo no interior de ônibus); produção de eventos; campanhas de ativação nas ruas; circuito de palestras para os *stakeholders* e; apresentações presenciais ou virtuais direcionadas a públicos específicos, como ONGs, associações profissionais e outros núcleos formadores de opinião.

A concepção e a implementação das atividades de comunicação social deverão ser feitas em estreita colaboração com a Contratante, considerando o exposto a seguir.

- Concepção: As estratégias quanto ao uso dos veículos e o foco geral dos conteúdos a serem apresentados deverão ser indicadas, em caráter preliminar, pelos Consultores em sua Proposta Técnica, prevendo-se que sua finalização se dê a partir de entendimento entre a Consultoria e a Contratante no início do processo de

elaboração do PMetGIRS. Convém considerar uma abordagem modular e gradual, a ser ampliada em função dos resultados iniciais.

- Implementação: Durante a elaboração do PMetGIRS, as mensagens-chave e a interação com os veículos de comunicação deverão ser discutidas e referendadas por uma pessoa designada da Contratante, apoiada por um pequeno grupo de profissionais que trabalhem em conjunto para assegurar que as informações divulgadas sejam coerentes, precisas e politicamente neutras. Os membros dos Conselhos poderão ser convidados para prestar informação e dar entrevistas às organizações de mídia.
- Parcerias: Além de um relacionamento regular com as organizações de mídia tradicional, deverá se buscar a aproximação com organizações da sociedade civil que já tenham parcerias com a mídia e que possam ser impulsionadas a veicular informação sobre os trabalhos realizados.

A proposta de comunicação social a ser formulada pela Consultoria deverá especificar: princípios e diretrizes, identificação de públicos-alvo, tipologia de temas prioritários a serem abordados, veículos e redes sociais a serem utilizados, matriz de responsabilidades e orçamento. A abordagem deverá fazer parte da Proposta Técnica e não deve ser confundida com a proposta de Programa de Comunicação Social para a etapa de implementação a ser desenvolvida pela Consultoria no decorrer do processo.

### **3.3.3. SISTEMA DE INFORMAÇÃO**

A Consultoria terá amplo acesso às informações existentes no âmbito do Instituto Rio Metrópole, relacionadas a questões relevantes a elaboração do PMetGIRS. A Contratante também facilitará, na medida do possível, o acesso da Consultoria a outras fontes de informação como, por exemplo, junto as Secretarias do Estado e dos 22 (vinte e dois) municípios da RMRJ.

### **3.4. FORMATO DOS RELATÓRIOS E DEMAIS PRODUTOS**

Os produtos deverão ser entregues e compostos por textos, mapas, croquis, fotografias, gráficos, tabelas, perspectivas, modelos 3D e outros meios de diagramação das informações que permitam o completo entendimento dos conceitos, diagnósticos, propostas e conclusões apresentadas. As informações coletadas deverão ser mapeadas quando possível, para gerar um conjunto de mapas temáticos.

Os produtos referentes aos Relatórios deverão ser apresentados em folha A4, sendo que mapas ou figuras poderão ser impressos em escala adequada e dobrados em formato A4, de acordo com as normas técnicas da ABNT. Com exceção do documento final, os produtos deverão ser entregues à contratante em meio digital (em pdf e formato editável). Os produtos terão publicação posterior às aprovações na internet, através de website do Instituto Rio Metrópole.

Serão entregues também, por meio digital e em formato editável e sem proteção, textos (formato .doc ou .docx), tabelas e gráficos (formato .xls ou .xlsx), figuras e imagens (formato TIF, com resolução de no mínimo 300 dpi.), mapas georreferenciados (extensão MXD, ESRI, shapefile SHP e DWG ou DWF) e apresentações (formato.ppt ou .pptx), além de outros documentos considerados importantes durante a elaboração do PMetGIRS.

Os dados e informações decorrentes de levantamentos e análises deverão estar convenientemente especializados em mapas com riquezas de detalhes e georreferenciados.

As referências devem seguir as normas estabelecidas pela ABNT. As menções a autores, no correr do texto, seguem a forma “autor, data” ou “autor, data, página”. Se houver mais de um título do mesmo autor no mesmo ano, eles são diferenciados por uma letra após a data. Não devem ser utilizadas notas de rodapé.

A versão final Plano Metropolitano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PMetGIRS, cuja entrega está prevista para a fase 4, deverá ser apresentada em brochura, com capa dura e conteúdo em papel couchê 230g, no formato A4 e A3 no caso de plantas, mapas e figuras elucidativas constantes de relatórios, com tiragem de 100 exemplares.

### **3.5. PLANOS E DOCUMENTOS A CONSIDERAR**

A Consultoria terá amplo acesso às informações existentes no âmbito do Instituto Rio Metrópole, relacionadas a questões relevantes para a elaboração do Plano Metropolitano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos. A Contratante também facilitará, na medida do possível, o acesso da Consultoria a outras fontes de informação junto as Secretarias do Estado e dos municípios da Região Metropolitana. O PMetGIRS deverá estar alinhado com:

- Lei Federal de Saneamento Básico (Lei Federal nº 11.445/2007);
- Planos de Saneamento Básico dos municípios da RMRJ;
- Novo Marco do Saneamento (Lei Federal nº 14.026/2020);
- Sistema Nacional de Informação sobre Saneamento – SNIS;
- Lei da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei Federal nº 12.305/2010);
- Plano Nacional de Resíduos Sólidos (Decreto Federal nº 7.404/2010);
- Resolução ANVISA n.º 306/2004, que dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde;
- Resoluções CONAMA n.º 307/2002, n.º 313/2002, n.º 358/2005, n.º 416/2009 e n.º 431/2011 que dispõe, respectivamente, sobre a gestão dos resíduos de construção civil, o inventário nacional de resíduos sólidos industriais, o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências, a prevenção à degradação ambiental causada por pneus inservíveis e sua destinação ambientalmente adequada e, nova classificação para o gesso;
- Plano Estadual de Resíduos Sólidos;
- Planos de Gestão de Resíduos Sólidos dos municípios da RMRJ;
- Planos Diretores Municipais;
- Plano Estratégico de Desenvolvimento Urbano Metropolitano (PEDUI) da RMRJ e;

- Outros planos e projetos elaborados por organizações públicas e privadas referentes à temática de Resíduos Sólidos nos municípios da Região Metropolitana do Rio de Janeiro.

#### 4. PRAZO E CRONOGRAMA

A implementação das atividades previstas e a entrega de todos os produtos indicados neste Termo de Referência deverá ocorrer em um período de 9 (nove) meses a partir da data de emissão da Ordem de Serviço.

O Quadro 1 apresenta um cronograma geral dos trabalhos antevistos e uma sugestão de detalhamento desta linha do tempo é apresentada no Quadro 2.

| FASES DA ELABORAÇÃO DO PMetGIRS                       | CRONOGRAMA GERAL |             |   |   |   |   |             |   |   |    |             |    |    |    |    |    |    |    |
|-------------------------------------------------------|------------------|-------------|---|---|---|---|-------------|---|---|----|-------------|----|----|----|----|----|----|----|
|                                                       | QUINZENAS        |             |   |   |   |   |             |   |   |    |             |    |    |    |    |    |    |    |
|                                                       | 1                | 2           | 3 | 4 | 5 | 6 | 7           | 8 | 9 | 10 | 11          | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| FASE 1 - Atividades Preparatórias / Plano de Trabalho | 1 quinzn.        |             |   |   |   |   |             |   |   |    |             |    |    |    |    |    |    |    |
| FASE 2 - Diagnóstico Geral                            |                  | 5 quinzenas |   |   |   |   |             |   |   |    |             |    |    |    |    |    |    |    |
| FASE 3 - Prognóstico Geral                            |                  |             |   |   |   |   | 4 quinzenas |   |   |    |             |    |    |    |    |    |    |    |
| FASE 4 - Planejamento das Ações do PMetGIRS           |                  |             |   |   |   |   |             |   |   |    | 8 quinzenas |    |    |    |    |    |    |    |

Quadro 1 - Cronograma Geral

| FASES DA ELABORAÇÃO DO PMetGIRS                                                                                                       | % DESEMBOLSO PREVISTO | CRONOGRAMA DETALHADO QUINZENAS |             |   |   |   |   |             |   |   |    |             |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------|-------------|---|---|---|---|-------------|---|---|----|-------------|----|----|----|----|----|----|----|--|--|--|
|                                                                                                                                       |                       | 1                              | 2           | 3 | 4 | 5 | 6 | 7           | 8 | 9 | 10 | 11          | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |  |  |  |
| FASE 1 - Atividades Preparatórias / Plano de Trabalho                                                                                 | 5,56%                 | 1 quin.                        |             |   |   |   |   |             |   |   |    |             |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |
| Identificação de agentes públicos e privados                                                                                          |                       |                                |             |   |   |   |   |             |   |   |    |             |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |
| Definição do Processo participativo para elaboração do PMetGIRS                                                                       |                       |                                |             |   |   |   |   |             |   |   |    |             |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |
| Definição das Atividades, Etapas, Produtos a serem desenvolvidos                                                                      |                       |                                |             |   |   |   |   |             |   |   |    |             |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |
| Oficina de trabalho                                                                                                                   |                       | △                              |             |   |   |   |   |             |   |   |    |             |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |
| Elaboração do Relatório Preliminar dos Planos de Trabalho e de Comunicação e Participação Social                                      |                       |                                | ▲           |   |   |   |   |             |   |   |    |             |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |
| Elaboração do Relatório Final dos Planos de Trabalho, de Comunicação e Participação Social                                            |                       |                                |             | ▲ |   |   |   |             |   |   |    |             |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |
| FASE 2 - Diagnóstico Geral                                                                                                            | 27,78%                |                                | 5 quinzenas |   |   |   |   |             |   |   |    |             |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |
| Coletar e analisar preliminar de dados                                                                                                |                       |                                |             |   |   |   |   |             |   |   |    |             |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |
| Workshops para levantamento de informações referentes à etapa de trabalho                                                             |                       |                                |             | △ |   |   |   |             |   |   |    |             |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |
| Análise dos aspectos gerais da RMRJ e seus municípios                                                                                 |                       |                                |             |   |   |   |   |             |   |   |    |             |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |
| Diagnóstico dos resíduos sólidos                                                                                                      |                       |                                |             |   |   |   |   |             |   |   |    |             |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |
| Diagnóstico da situação das unidades de processamento, áreas degradadas e passivos ambientais                                         |                       |                                |             |   |   |   |   |             |   |   |    |             |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |
| Diagnóstico das alternativas tecnológicas para o aproveitamento energético dos resíduos sólidos                                       |                       |                                |             |   |   |   |   |             |   |   |    |             |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |
| Seminário para validação do Diagnóstico Geral e levantamento de sugestões                                                             |                       |                                |             |   |   |   | △ |             |   |   |    |             |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |
| Elaboração do Relatório Preliminar Diagnóstico Geral                                                                                  |                       |                                |             |   |   |   |   | ▲           |   |   |    |             |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |
| Elaboração do Relatório Final de Diagnóstico Geral                                                                                    |                       |                                |             |   |   |   |   |             | ▲ |   |    |             |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |
| FASE 3 - Prognóstico Geral                                                                                                            | 22,22%                |                                |             |   |   |   |   | 4 quinzenas |   |   |    |             |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |
| Proposição de alternativas institucionais e tecnológicas para o tratamento e destinação final dos resíduos sólidos                    |                       |                                |             |   |   |   |   |             |   |   |    |             |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |
| Proposição de alternativas institucionais e tecnológicas para a remediação de lagoas, aterros, áreas degradadas e passivos ambientais |                       |                                |             |   |   |   |   |             |   |   |    |             |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |
| Debate dos cenários                                                                                                                   |                       |                                |             |   |   |   |   |             |   |   |    |             |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |
| Seminário para apresentar, discutir e validar as proposições e cenários                                                               |                       |                                |             |   |   |   |   |             |   |   | △  |             |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |
| Elaboração do Relatório Preliminar de inclusão de Petrópolis na Visão de Futuro, Cenários e Programas de Ações Prioritárias da RMRJ   |                       |                                |             |   |   |   |   |             |   |   |    | ▲           |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |
| Elaboração do Relatório Final de inclusão de Petrópolis na Visão de Futuro, Cenários e Programas de Ações Prioritárias da RMRJ        |                       |                                |             |   |   |   |   |             |   |   |    |             | ▲  |    |    |    |    |    |    |  |  |  |
| FASE 4 - Planejamento das Ações do PMetGIRS                                                                                           | 44,44%                |                                |             |   |   |   |   |             |   |   |    | 8 quinzenas |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |
| Debate dos aspectos gerais do PMetGIRS                                                                                                |                       |                                |             |   |   |   |   |             |   |   |    |             |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |
| Proposição das diretrizes, estratégias, programas, ações e metas para outros aspectos do plano                                        |                       |                                |             |   |   |   |   |             |   |   |    |             |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |
| Seminário para apresentação da proposição das diretrizes, estratégias, programas, ações e metas para outros aspectos do PMetGIRS      |                       |                                |             |   |   |   |   |             |   |   |    |             |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |
| Conferência para apresentação e aprovação do PMetGIRS                                                                                 |                       |                                |             |   |   |   |   |             |   |   |    |             |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |
| Elaboração da Versão Preliminar do Plano Metropolitano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - PMetGIRS                             |                       |                                |             |   |   |   |   |             |   |   |    |             |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |
| Elaboração da Versão Final do Plano Metropolitano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - PMetGIRS                                  |                       |                                |             |   |   |   |   |             |   |   |    |             |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |
|                                                                                                                                       |                       |                                |             |   |   |   |   |             |   |   |    |             |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |
| Legenda:                                                                                                                              |                       |                                |             |   |   |   |   |             |   |   |    |             |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |
|                                                                                                                                       |                       |                                |             |   |   |   |   |             |   |   |    |             |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |
|                                                                                                                                       |                       |                                |             |   |   |   |   |             |   |   |    |             |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |
|                                                                                                                                       |                       |                                |             |   |   |   |   |             |   |   |    |             |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |

Quadro 2 - Cronograma Detalhado

## 5. AVALIAÇÃO DA QUALIDADE E ACEITE DO OBJETO

Os eventos externos de pesquisa, em reuniões e oficinas de trabalho com representantes do Estado, dos 22 (vinte e dois) municípios da Região Metropolitana e demais agentes convocados, serão acompanhados por representante da equipe de fiscalização da contratada. Serão atestados para aceite os relatórios e produtos finalizados em conformidade com o detalhamento do objeto e do item 4 – PRAZO e CRONOGRAMA, observados os procedimentos previstos para fiscalização do contrato.

## 6. PENALIDADES E ACORDO DE NÍVEL DE SERVIÇO

### 6.1. PENALIDADES

Se a CONTRATADA descumprir as obrigações assumidas, no todo ou em parte, ficará sujeita às sanções previstas nos artigos 86 e 87 da Lei nº 8.666/1993. O quadro abaixo descreve o grau das penalidades específicas de acordo com as infrações cometidas:

| <b>Grau</b> | <b>Correspondência</b>                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1           | 0,5% sobre o valor do produto em que ocorreu o incidente.                                                                                                                                                                                                                                |
| 2           | 1,0% sobre o valor do produto em que ocorreu o incidente.                                                                                                                                                                                                                                |
| 3           | 3,0% sobre o valor do produto em que ocorreu o incidente.                                                                                                                                                                                                                                |
| 4           | 1 % por dia útil que exceder o prazo estipulado, a incidir sobre o valor do contrato, da nota de empenho ou do saldo não atendido, respeitando o limite de 30 % (trinta por cento) do valor do contrato, sem prejuízo da rescisão unilateral ou da aplicação de sanções administrativas. |
| 5           | 5% (cinco por cento) sobre o valor do contrato.                                                                                                                                                                                                                                          |

QUADRO – Tabela de Infrações

| Item | Descrição                                                                                                                                                                    | Grau |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1    | Suspender ou interromper os serviços determinados pela Administração, por ocorrência.                                                                                        | 4    |
| 2    | Execução de serviços por funcionário sem qualificação técnica.                                                                                                               | 2    |
| 3    | Subcontratar a execução do objeto sem prévia autorização da Contratante, por ocorrência.                                                                                     | 5    |
| 4    | Deixar de cumprir o cronograma/programação dos serviços na sua íntegra, restando serviços incompletos ou mal acabados, trazendo com isso transtornos ao IRM, por ocorrência. | 4    |
| 5    | Deixar de cumprir determinação formal, instrução complementar do órgão fiscalizador ou as normas disciplinares e de segurança do IRM, por ocorrência.                        | 3    |
| 6    | Deixar de fornecer a garantia contratual no prazo previsto em contrato.                                                                                                      | 4    |

Nas reincidências específicas, a penalidade deverá corresponder ao dobro do valor da que tiver sido inicialmente imposta, observando-se sempre o limite de 20% (vinte por cento) do valor do contrato, conforme preceitua o artigo 87 do Decreto Estadual 3.149/1980;

As penalidades descritas acima serão aplicadas sem prejuízo das demais previstas no Contrato e na Lei 8.666/1993;

Em qualquer hipótese de aplicação de sanções administrativas, assegurar-se-á o direito ao contraditório e à ampla defesa;

A aplicação dos descontos nos termos do ANS não impede, da mesma forma, a aplicação concomitante das penalidades descritas neste documento.

A inexecução dos serviços, total ou parcial, a execução imperfeita, a mora na execução ou qualquer inadimplemento ou infração contratual, sujeitará o contratado, sem prejuízo da responsabilidade civil ou criminal que couber, às seguintes penalidades, que deverá(ão) ser graduada(s) de acordo com a gravidade da infração:

- a) advertência;
- b) multa administrativa;
- c) suspensão temporária da participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração Pública;
- d) declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a Administração Pública.

**QUADRO – Tabela de Aplicação de Penalidades**

| <b>Tabela de aplicação das penalidades</b> |                                     |                                                                                                                                                            |                                                                                               |                                  |
|--------------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| <b>Item</b>                                | <b>Ocorrência</b>                   | <b>Penalidade</b>                                                                                                                                          | <b>Multa administrativa</b>                                                                   | <b>Classificação da infração</b> |
| 1                                          | Apresentação de documentação falsa  | Declaração de inidoneidade para participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração Pública.                                          | 5% (cinco por cento) sobre o valor do Contrato, proporcionalmente às parcelas não executadas. | Gravíssima                       |
| 2                                          | Retardamento da execução do objeto; |                                                                                                                                                            |                                                                                               |                                  |
| 3                                          | Fraudar na execução do contrato     |                                                                                                                                                            |                                                                                               |                                  |
| 4                                          | Declaração falsa                    |                                                                                                                                                            |                                                                                               |                                  |
| 5                                          | Fraude fiscal                       |                                                                                                                                                            |                                                                                               |                                  |
| 6                                          | Inexecução total do contrato        | Suspensão temporária da participação em licitação de contratar com a Administração Pública pelo prazo de 01 (um) ano, conjuntamente à rescisão contratual. | 5% (cinco por cento) sobre o valor do Contrato.                                               | Gravíssima                       |

## **6.2. ACORDO DE NÍVEL DE SERVIÇO**

Deixar de cumprir o cronograma/programação dos serviços na sua íntegra, restando serviços incompletos e/ou mal acabados, trazendo com isso transtornos à Contratante, será descontado 1% por dia útil que exceder o prazo estipulado, a incidir sobre o valor do produto em que ocorreu o atraso, respeitando o limite do art. 412, do Código Civil, sem prejuízo da rescisão unilateral ou de aplicação das sanções administrativas.

A apuração dos indicadores será calculada sempre com base na data prevista para entrega do relatório indicado no PLANO DE TRABALHO. No cálculo destes indicadores, serão desconsiderados os períodos em que as demandas estiveram suspensas ou não estiveram sob a responsabilidade da CONTRATADA. Para tanto, a suspensão e a transferência de demandas deverão observar estritamente as condições e os procedimentos estabelecidos pela equipe técnica do CONTRATANTE.

A sugestão do cronograma físico-financeiro, com os produtos vislumbrados, encontra-se no item 4 deste Termo de referência (quadro 2 - cronograma detalhado).

## **7. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA DA CONTRATADA**

### **7.1. DA EMPRESA**

Relativamente a qualificação técnica, sem prejuízo das demais regras previstas no artigo 30 da lei 8666/93 e demais exigências previstas no edital deste certame, serão exigidos das empresas que desejarem participar do certame, a comprovação de atuação no âmbito da engenharia e/ou do planejamento urbano ou regional.

A comprovação de aptidão da empresa se dará através da apresentação de atestados, expedidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, declarando que a empresa prestou os serviços com características técnicas compatíveis com o objeto, na forma do Inc. II, do Art. 30, da Lei nº. 8.666/93, devendo o documento estar assinado, datado e os signatários devidamente identificados com o nome completo e cargo.

O referido atestado deverá ser averbado junto ao CREA ou CAU e vir acompanhado da respectiva Certidão de Acervo Técnico – CAT.

Entende-se por pertinente e compatível em características o(s) atestado(s) que em sua individualidade ou soma, contemplem serviços similares ao objeto do edital, conforme parcelas de maior relevância:

- a) Elaboração de estudos e propostas de implantação de planos de gestão de resíduos sólidos municipais, metropolitanos ou estaduais;
- b) Elaboração de estudos de viabilidade socioeconômica na implantação de projetos de reaproveitamento de resíduos sólidos no âmbito da reciclagem, ou da compostagem, ou da geração de combustível derivado de resíduos sólidos e mesmo para geração de energia elétrica, demonstrando os potenciais das reservas, suas capacidades produtivas e a geração de empregos;
- c) Elaboração de estudos sobre as áreas degradadas passíveis de recuperação com posterior reaproveitamento de resíduos utilizando premissas similares as prescritas na alínea acima,
- d) Elaboração de estudos para implantação de projetos de concessão ou remediação de áreas de aterros sanitários para fins de aproveitamento econômico, nos moldes da alínea b.
- e) Elaboração de projetos básicos e executivos de engenharia associados a gestão de resíduos sólidos, com foco em operação de aterros sanitários, ou tratamento do lixiviado, ou geração de biogás e biofertilizantes, ou separação de materiais para reciclagem, ou cogeração de energia elétrica.
- f) Elaboração de plano de desenvolvimento em regiões metropolitanas.
- h) Elaboração de Planos Diretores de gestão de resíduos sólidos Municipais e/ou Regionais que considerem as demais vertentes do saneamento.

Não será aceita a comprovação de aptidão de que trata este item, por meio de documento emitido pela própria empresa ou por empresa do mesmo grupo.

Deverá ser apresentada comprovação de inscrição ou registro da empresa, junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA, ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU, que contemple atividade relacionada ao objeto do Contrato.

## **7.2. RESPONSÁVEL TÉCNICO**

Relativamente à capacitação técnico-profissional, sem prejuízo das demais regras previstas no artigo 30 da Lei 8.666/93 e exigências do Edital desse certame, serão exigidos para participar do certame as empresas que comprovem possuir em seu quadro permanente, na data prevista para entrega da proposta, profissional de nível superior ou outro devidamente reconhecido pela entidade competente, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de serviço de características semelhantes ao objeto da licitação.

Entende-se por pertinente e compatível em características o(s) atestado(s) que em sua individualidade ou soma, contemplem serviços similares ao objeto do edital, conforme as seguintes parcelas de maior relevância:

- a) ou Elaboração de estudos de gestão integrada de resíduos sólidos;
- b) ou Elaboração de estudos de viabilidade socioeconômica de gestão de resíduos sólidos;

No caso de profissional de nível superior não constar da relação de responsáveis técnicos junto ao CREA ou CAUou em outro órgão de registro profissional, o acervo do profissional será aceito desde que ele demonstre ser pertencente ao quadro permanente da empresa através de um dos seguintes itens:

- a) O empregado, comprovando-se o vínculo empregatício através de cópia da “ficha ou livro de empregado” ou Cópia da carteira de trabalho e previdência social – CTPS;
- b) O sócio, comprovando-se a participação societária, através de cópia do Contrato Social.

## **7.3. COMPOSIÇÃO DE EQUIPE TÉCNICA**

A equipe técnica da Consultoria deverá ser composta por profissionais de reconhecida e comprovada experiência na elaboração de Planos Estratégicos e de Políticas, Programas e/ou Projetos nos temas previstos neste Termo de Referência. Em seu conjunto, a equipe deverá apresentar forte familiaridade tanto com o contexto da RMRJ quanto com o de outras metrópoles brasileiras e/ou mundiais.

Prevê-se que a equipe técnica cubra, entre outras, as seguintes áreas de conhecimento, com foco em questões urbanas: planejamento, economia, engenharia de sistemas, gestão ambiental, administração pública, direito, comunicação, finanças públicas, estatística, cartografia e tecnologia da informação.

É prevista a composição e qualificação de equipes principal e de suporte da Consultoria, descrita a seguir, levando em conta que, em todos os casos, mesmo se não explicitamente declarado, é sempre desejável que os profissionais tenham experiência anterior na região e para os profissionais especializados é desejável apresentação de certificados, títulos de mestrado ou doutorado nas suas respectivas áreas de atuação.

A coordenação de todos os trabalhos deverá contar com o registro das respectivas responsabilidades técnicas. Será admitida a subcontratação ou o consórcio, desde que as atividades técnicas dos responsáveis estejam igualmente registradas no órgão de fiscalização profissional competente.

A descentralização de trabalhos pela Licitante que for contratada (mantida a sua integral coordenação e responsabilidade técnica) deverá estar limitada aos municípios de menor população, em até 50% do total de municípios que precisem ter o PMetGIRS desenvolvido.

#### 7.4. QUALIFICAÇÕES DAS EQUIPES

Para a execução dos serviços de consultoria, a **CONTRATADA** deverá colocar à disposição da **CONTRATANTE** equipe qualificada e em número adequado às dimensões do projeto.

Os profissionais necessários ao desenvolvimento deste trabalho são:

##### **EQUIPE-CHAVE (A SER JULGADA)**

- **Coordenador Geral;**
- **Especialista Setorial – Engenharia de Processos.**

##### **EQUIPE DE APOIO(A SER JULGADA)**

- Especialista Setorial – Energias Sustentáveis;
- Especialista Setorial – Avaliação de Engenharia Econômica e Financeira;
- Especialista Setorial – Engenharia de Instalações, Construções e Montagens;
- Especialista Setorial - Direito Ambiental.
- Especialista Setorial – Didática e Qualidade do Texto.

##### **EQUIPE DE APOIO 2 (NÃO SERÁ JULGADA)**

- **Profissional de Nível Superior - Redação:** Profissional de nível superior em Educação ou áreas correlatas, com 05 anos ou mais de experiência na editoração de textos.
- **Secretária:** Profissional responsável pela área administrativa, garantindo o apoio ao Coordenador Geral e demais profissionais envolvidos na elaboração do Plano Metropolitano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, inclusive na relação com a Contratante, fornecedores e outros interlocutores.

**Motorista:** Profissional com habilitação necessária para atender aos requisitos de mobilidade dos técnicos da equipe de Consultoria.

#### 7.5. CONHECIMENTO DO PROBLEMA

A licitante deverá comprovar resumidamente, em até 20 (vinte) páginas no formato A4, o conhecimento sobre o contexto e os requisitos técnicos necessários para o bom desenvolvimento dos serviços a serem elaborados, incluindo, no mínimo:

- Conhecimento do Plano Estratégico de Desenvolvimento Urbano Integrado da Região Metropolitana do Rio de Janeiro no que tange as propostas para o tema de resíduos sólidos;
- Conhecimento referente à temática de resíduos sólidos urbanos na Região Metropolitana do Rio de Janeiro e seus 22 (vinte e dois) municípios;
- Conhecimento referente à recuperação energética a partir de resíduos sólidos;
- Conhecimento do arcabouço legal e institucional relativo à gestão integrada de saneamento básico e/ou resíduos sólidos;

- Conhecimento de processos participativos para elaboração de planos de saneamento básico e/ou resíduos sólidos, incluindo a comunicação e mobilização dos agentes sociais

## 8. DISPONIBILIDADE ORÇAMENTÁRIA E FINANCEIRA

As despesas com a execução do contrato correrão à conta das seguintes dotações orçamentárias, para o exercício de 2021, assim classificados:

- Natureza das Despesas:
- Fonte de Recurso:
- Programa de Trabalho:
- Nota de Empenho:

## 9. PAGAMENTO

Os pagamentos à Contratada deverão estar baseados num Cronograma Físico Financeiro de entrega dos Produtos, conforme programação do Quadro 3.

| CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO                          |           |   |   |   |   |        |   |   |   |        |    |    |    |    |    |    |    |    |        |
|-------------------------------------------------------|-----------|---|---|---|---|--------|---|---|---|--------|----|----|----|----|----|----|----|----|--------|
| FASES DA ELABORAÇÃO DO PMetGIRS                       | QUINZENAS |   |   |   |   |        |   |   |   |        |    |    |    |    |    |    |    |    |        |
|                                                       | 1         | 2 | 3 | 4 | 5 | 6      | 7 | 8 | 9 | 10     | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19     |
| FASE 1 - Atividades Preparatórias / Plano de Trabalho | 5,56%     |   |   |   |   |        |   |   |   |        |    |    |    |    |    |    |    |    |        |
| FASE 2 - Diagnóstico Geral                            |           |   |   |   |   | 27,78% |   |   |   |        |    |    |    |    |    |    |    |    |        |
| FASE 3 - Prognóstico Geral                            |           |   |   |   |   |        |   |   |   | 22,22% |    |    |    |    |    |    |    |    |        |
| FASE 4 - Planejamento das Ações do PMetGIRS           |           |   |   |   |   |        |   |   |   |        |    |    |    |    |    |    |    |    | 44,44% |

Quadro 3 - Cronograma Físico Financeiro

Estima-se para este contrato o valor total de R\$ 3.716.607,79 (três milhões, setecentos e dezesseis mil, seiscentos e sete reais e setenta e nove centavos), considerando os seguintes percentuais por fase:

- Fase 1 – Atividades Preparatórias / Plano de Trabalho: 5,56% (cinco por cento);
- Fase 2 – Diagnóstico Geral: 27,78% (vinte e sete por cento);
- Fase 3 – Prognóstico Geral: 22,22% (vinte e dois por cento);
- Fase 4 – Planejamento das Ações do PMetGIRS: 44,44% (quarenta e quatro por cento).

No caso de a Contratada estar estabelecida em localidade que não possua agência da instituição financeira contratada pelo Estado ou caso verificada pelo Contratante a impossibilidade de a Contratada, em razão de negativa expressa da instituição financeira contratada pelo Estado, abrir ou manter conta corrente naquela instituição financeira, o

pagamento poderá ser feito mediante crédito em conta corrente de outra instituição financeira. Nesse caso, eventuais ônus financeiros e/ou contratuais adicionais serão suportados exclusivamente pela Contratada.

O pagamento somente será autorizado após a declaração de recebimento da execução do objeto, mediante atestação, na forma do art. 90, § 3º, da Lei nº 287/79.

A Contratada deverá encaminhar a fatura para pagamento ao \_\_\_\_\_, sito à Rua \_\_\_\_\_, acompanhada de comprovante de recolhimento mensal do FGTS e INSS, bem como comprovante de atendimento aos encargos previstos, todos relativos à mão de obra empregada no contrato.

Satisfeitas as obrigações da Contratante e da Contratada, o prazo para pagamento será realizado no prazo de 30 (trinta) dias, a contar da data final do período de adimplemento de cada parcela. Considera-se adimplemento o cumprimento da prestação com a entrega do objeto, devidamente atestado pelo(s) agente(s) competente(s).

Caso se faça necessária à reapresentação de qualquer nota fiscal por culpa da Contratada, o prazo de 30 (trinta) dias ficará suspenso, prosseguindo a sua contagem a partir da data da respectiva reapresentação.

Os pagamentos eventualmente realizados com atraso, desde que não decorram de ato ou fato atribuível à Contratada, sofrerão a incidência de atualização financeira pelo \_\_\_\_\_ e juros moratórios de 0,5% ao mês, calculado *pro rata die*, e aqueles pagos em prazo inferior ao estabelecido neste Termo de Referência serão feitos mediante desconto de 0,5% ao mês *pro rata die*.

O contratado deverá emitir a Nota Fiscal Eletrônica – NF-e, consoante o Protocolo ICMS nº 42/2009, com a redação conferida pelo Protocolo ICMS nº 85/2010, e caso seu estabelecimento esteja localizado no Estado do Rio de Janeiro, deverá observar a forma prescrita nas alíneas a, b, c, d e e, do §1º, do art. 2º, da Resolução SEFAZ nº 971/2016.

Na forma da Lei Estatual nº 7.258, de 2016, caso a Contratada não esteja aplicando o regime de cotas de que trata a alínea p, da cláusula quarta, suspender-se-á o pagamento devido, até que seja sanada a irregularidade apontada pelo órgão de fiscalização do contrato.

## **10.GARANTIA**

A Contratada deverá apresentar à Contratante, no prazo máximo de \_\_\_\_ (\_\_\_\_) dias, contado da data da assinatura do contrato, comprovante de prestação de garantia da ordem de 5 % (cinco por cento) do valor do contrato, a ser prestada em qualquer modalidade prevista pelo § 1º, art. 56 da Lei n.º 8.666/93, a ser restituída após sua execução satisfatória. A garantia deverá contemplar a cobertura para os seguintes eventos: a) prejuízos advindos do não cumprimento do contrato; b) multas punitivas aplicadas pela fiscalização à contratada; c) prejuízos diretos causados à Contratante decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato; e d) obrigações previdenciárias e trabalhistas não honradas pela Contratada.

A garantia prestada não poderá se vincular a outras contratações, salvo após sua liberação.

Nos casos em que valores de multa venham a ser descontados da garantia, seu valor original deverá ser recomposto no prazo de 5 (cinco) dias, sob pena de rescisão administrativa do contrato.

O levantamento da garantia contratual por parte da contratada, respeitadas as disposições legais, dependerá de requerimento da interessada, acompanhado do documento de recibo correspondente.

Para a liberação da garantia, deverá ser demonstrado o cumprimento das obrigações sociais e trabalhistas relativas à mão de obra empregada no contrato.

O Contratante poderá reter a garantia prestada, pelo prazo de até 03 (três) meses após o encerramento da vigência do contrato, liberando-a mediante a comprovação, pela Contratada, do pagamento das verbas rescisórias devidas aos empregados vinculados ao contrato ou do reaproveitamento dos empregados em outra atividade da Contratada.

## **11.PROCEDIMENTOS DE GESTÃO E FISCALIZAÇÃO**

### **11.1. FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS**

As atividades e os produtos desenvolvidos pela Consultoria serão orientados, acompanhados e supervisionados pela equipe de fiscalização do Instituto Rio Metrópole, designado no momento da assinatura do contrato e indicado no instrumento contratual. A fiscalização buscará o envolvimento de técnicos de outros órgãos estaduais de municípios da Região Metropolitana, gestores de serviços públicos e representantes do setor privado e das esferas acadêmica e da sociedade civil, em várias fases do processo de elaboração do PMetGRIS.

A fiscalização fará a interface entre a Consultoria e as demais partes interessadas e responsabilizar-se por:

- Coordenar os componentes da elaboração do PMetGRIS, propiciando orientação geral à Consultoria, garantindo a consistência geral das atividades e produtos com os objetivos gerais e específicos e demais instruções enunciadas neste TR e promovendo ajustes na medida do necessário ao longo do processo;
- Revisar, comentar e aprovar informes parciais e finais da Consultoria, visando garantir a boa qualidade dos produtos e o cumprimento de prazos estabelecidos neste TR ou que venham a ser acordados com a Consultoria;
- Proporcionar e/ou facilitar o acesso a toda informação que não seja de domínio público, necessária à Consultoria na elaboração do PMetGRIS;
- Apoiar a Consultoria no planejamento e execução das atividades dos vários fóruns participativos, coordenando reuniões, facilitando sua realização oportuna e buscando a representação adequada de participantes e interessados e;

- Representar o Estado do Rio de Janeiro ante autoridades e interessados em geral e na comunicação geral com o público sobre assuntos inerentes à de elaboração do PMetGRIS.

### **11.2. SISTEMÁTICAS DE ENTREGAS DE RELATÓRIOS**

São previstas as seguintes versões de relatórios:

- Versão preliminar: Antes da entrega definitiva dos produtos, a Contratante deverá receber uma versão preliminar do relatório, sob a forma de minuta, acompanhada de projeção de imagens, com duração máxima de 40 minutos. A versão preliminar deverá ser encaminhada à fiscalização 15 dias úteis antes do prazo de entrega da versão definitiva ou conforme acordado anteriormente, em cada caso, com a Contratante.
- Versão final: Deverá incorporar os comentários apontados pela Contratante e pelos fóruns participativos à versão preliminar, sendo entregue em meio digital.

### **11.3. MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO**

O Monitoramento e Avaliação (M&A) do processo de elaboração do Plano Metropolitano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos cobrirá três aspectos básicos:

- (i) Execução físico-financeira do contrato, compreendendo a verificação da consistência de entregas e atividades com o cronograma e orçamento previstos nesse TR e/ou que venham a ser acordados com a Consultoria;
- (ii) Adequação dos produtos e atividades frente ao conteúdo substantivo desses TR e das orientações proporcionadas pela fiscalização e;
- (iii) A eficácia do processo participativo que vier a ser implementado, com vistas a ajustá-lo ao longo da elaboração do PMetGRIS e sobretudo a informar a proposta de modelo de gestão participativa para a etapa de implementação.

### **11.4. ORDEM DE SERVIÇOS**

A fiscalização emitirá um documento específico de Ordem de Serviços para a empresa contratada iniciar as suas atividades, em cada fase prevista do trabalho de consultoria.

## **12. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

São obrigações usuais da Contratante:

- a) Realizar os pagamentos devidos à Contratada, nas condições estabelecidas neste contrato;
- b) Fornecer à Contratada documentos, informações e demais elementos que possuir, pertinentes à execução do objeto apresentado no presente TR;
- c) Exercer a fiscalização do contrato;

- d) Receber provisória e definitivamente o objeto do contrato, nas formas definidas no edital e no contrato.

### **13.OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

Constituem-se obrigações da Contratada, além daquelas intrínsecas ao detalhamento do objeto:

- a) Prover a infraestrutura física necessária à boa execução dos trabalhos (incluindo, entre outros, salas de trabalho, mobiliário, sistemas de hardware e software), em local próximo ao escritório da Contratante, onde instalará a equipe de profissionais contratados para a elaboração do PMetGIRS;
- b) Disponibilizar também todo material de escritório, de apoio técnico, logístico (transporte e comunicações) e administrativo, além daquele dirigido a viabilizar eventos que se fizerem necessários à elaboração do PMetGIRS, como reuniões, *Workshops*, Seminários e Conferências, entre outros;
- c) Permitir o pleno e contínuo acompanhamento do processo de elaboração do PMetGIRS pela Contratante e outros participantes por ela indicados, disponibilizando, para tanto, dados à Contratante para divulgação na rede e/ou sítio digital do Instituto Rio Metrópole;
- d) Conduzir os serviços de acordo com as normas do serviço e as especificações técnicas e, ainda, com estrita observância do instrumento convocatório, do Termo de Referência, da Proposta de Preços e da legislação vigente;
- e) Prestar o serviço no endereço constante da Proposta Detalhe;
- f) Prover os serviços contratados, com pessoal adequado e capacitado em todos os níveis de trabalho;
- g) Iniciar e concluir os serviços nos prazos estipulados;
- h) Comunicar ao Fiscal do contrato, por escrito e tão logo constatado problema ou a impossibilidade de execução de qualquer obrigação contratual, para a adoção das providências cabíveis;
- i) Responder pelos serviços que executar, na forma do ato convocatório e da legislação aplicável;
- j) Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, no todo ou em parte e às suas expensas, bens ou prestações objeto do contrato a ser firmado em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes de execução irregular ou do emprego ou fornecimento de materiais inadequados ou desconformes com as especificações;
- k) Observado o disposto no artigo 68 da Lei nº 8.666/93, designar e manter preposto, no local do serviço, que deverá se reportar diretamente ao Fiscal do contrato, para acompanhar e se responsabilizar pela execução dos serviços, inclusive pela regularidade técnica e disciplinar da atuação da equipe técnica disponibilizada para os serviços;

- l) Elaborar relatório específico relativo e a cada marco/conjunto de produtos dirigido ao fiscal do contrato, relatando todos os serviços realizados, eventuais problemas verificados e qualquer fato relevante sobre a execução do objeto contratual;
- m) Manter, durante toda a duração do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, as condições de habilitação e qualificação exigidas para participação na licitação;
- n) Indenizar todo e qualquer dano e prejuízo pessoal ou material que possa advir, direta ou indiretamente, do exercício de suas atividades ou serem causados por seus prepostos à Contratante, aos usuários ou terceiros.

## **14. JULGAMENTO DAS PROPOSTAS E CRITÉRIOS DE PREÇO**

### **14.1. TIPO DA LICITAÇÃO**

A licitação é do tipo "técnica e preço", conforme o artigo 45, § 1.º, inciso III, e art.10, inciso II, alínea a, da Lei n. 8.666/1993 e suas alterações, sendo estabelecido o peso de 60% (sessenta por cento) para a técnica e 40% (quarenta) por cento para julgamento das propostas de preços.

Essa ponderação do critério de julgamento valoriza a competência técnica em detrimento do valor da proposta comercial, uma vez que se trata de contratação de notória especialização, além de sua importância ao gerenciamento de resíduos sólidos na Região Metropolitana do Rio de Janeiro. A primazia da técnica, com peso de 60% da nota final, atende ao objetivo pretendido, à vista dos princípios da razoabilidade e da proporcionalidade.

A classificação da proposta de preço, considerando os preços válidos (excluídas propostas inexecutáveis) observará:

$$NF = NT + NC$$

Em que:

NF é a Nota Final da Proponente;

NT é a Nota da Proposta Técnica da Proponente; e

NC é a Nota da Proposta Comercial da Proponente.

A nota da proposta técnica será dada pelo somatório dos pontos alcançados pelo proponente, em cada quesito, conforme explicitado abaixo:

A proposta técnica da proponente será pontuada observando-se:

$$NT = (\text{Quesito A} + \text{Quesito B} + \text{Quesito C} + \text{Quesito D}) \times 0,6$$

A pontuação dos Quesito A, Quesito B, Quesito C e Quesito D encontra-se detalhada no item 14.2 e nos seus respectivos subitens deste TR.

A proposta comercial da proponente será pontuada observando-se:

$$NC = (\text{Pr1}/\text{Pr2}) \times 100 \times 0,4$$

Onde:

NC = Nota da Proposta Comercial;

Pr1 = Preço global da proposta com menor valor ofertado; e

Pr2 = Preço global da proposta comercial da Proponente

Aplicada a fórmula acima serão classificadas as Notas Finais (NF) em ordem decrescentes, sendo declarado vencedor o Proponente com a maior Nota Final (NF).

Em caso de absoluta igualdade de propostas, será aplicado o disposto na Lei nº 8.666/1993.

O resultado dos trabalhos da Comissão de Licitação será divulgado através da publicação do ato da autoridade competente, no órgão oficial, garantida, desde logo, a interposição de recursos, como previsto na alínea "b", do inciso I, do art. 109, da Lei Federal nº 8.666/1993.

## 14.2. ITENS DE AVALIAÇÃO DA PROPOSTA TÉCNICA

Em resumo o quadro de critérios e pontuação da avaliação da PROPOSTA TÉCNICA ficará:

| Item                             |                                       | Pontos        |
|----------------------------------|---------------------------------------|---------------|
| 1                                | Conhecimento do Problema (Quesito A)  | 35,00         |
| 2                                | Experiência da Proponente (Quesito B) | 25,00         |
| <b>SUBTOTAL (itens 1 e 2)</b>    |                                       | <b>60,00</b>  |
| 3                                | Qualificação da Equipe Técnica        |               |
| 3.1                              | EQUIPE-CHAVE(Quesito C)               | <b>25,00</b>  |
| 3.2                              | EQUIPE DE APOIO(Quesito D)            | <b>15,00</b>  |
| <b>SUBTOTAL (item 3)</b>         |                                       | <b>40,00</b>  |
| <b>TOTAL DE PONTOS POSSÍVEIS</b> |                                       | <b>100,00</b> |

Os documentos e informações apresentados na Proposta Técnica serão avaliados levando em consideração as seguintes pontuações máximas

A razão pela qual o Conhecimento do Problema teve arbitrado 35 % da pontuação total deve-se pela necessidade da comprovação do correto entendimento, por parte do licitante, dos requisitos técnicos exigidos neste TR para contratação.

Por outro lado, a Experiência da Proponente será pontuada em 25 % para demonstrar um passado executivo dentro do tema, não obstante esse quesito não tenha tanta relevância quanto o conhecimento do problema.

Já para a Equipe Técnica, vislumbramos a divisão da avaliação em duas partes:

- Equipe Chave: O Coordenador Geral é o profissional sênior de maior qualificação e experiência profissional (mais de 15 anos de experiência e com especializações na área de atuação), que terá a responsabilidade de liderar o planejamento, a execução e o controle de qualidade do produto deste Termo de Referência. Dentro dessa Equipe-Chave, o Coordenador Geral também contará com o Especialista Setorial profissional (profissional com mais de 10 anos de experiência e com especializações na área de atuação), que conduzirá o trabalho de campo de coleta de dados e supervisionará as equipes de produção.
- Equipe de Apoio: Será composta por profissionais com tempo de experiência júnior (até dois anos de experiência genérica em sua área profissional) ou pleno (entre dois a dez anos de experiência genérica em sua área profissional) ou sênior (mais dez anos de experiência genérica em sua área profissional). A pontuação da Equipe-Chave, por sua experiência e atuações anteriores dentro das condições estipuladas nesse TR se sobrepõe à da Equipe de Apoio, que é acessória e subordinada àquela.

### 14.2.1. PONTUAÇÃO DO CONHECIMENTO DO PROBLEMA

A pontuação do Conhecimento do Problema se dará com base em análise técnica do conteúdo apresentado, considerando o atendimento às condições estabelecidas neste Termo de Referência de acordo com os critérios constantes abaixo. Serão valorizadas as proposições mais abrangentes que as mínimas apontadas no Termo de Referência, evidenciando conhecimento mais aprofundado das questões pertinentes aos serviços objeto da Licitação.

A licitante deverá comprovar resumidamente, em até 20 (vinte) páginas no formato A4, o conhecimento sobre o contexto e os requisitos técnicos necessários para o bom desenvolvimento dos serviços a serem elaborados, incluindo, no mínimo:

| Pontuação do Conhecimento do Problema (Quesito A)                                                                                                                                                                                                                           |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Conhecimento do Plano Estratégico de Desenvolvimento Urbano Integrado da Região Metropolitana (PEDUI) do Rio de Janeiro no que tange as propostas para os sistemas de abastecimento de água, esgotamento sanitário, resíduos sólidos urbanos (RSU) e macrodrenagem pluvial. | 12        |
| Conhecimento dos Estudos de Planejamento Regionalizado Metropolitano do Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário e da atual situação do saneamento básico na Região Metropolitana do Rio de Janeiro e seus 22 (vinte e dois) municípios                                | 12        |
| Conhecimento do arcabouço legal e institucional relativo à gestão integrada de saneamento básico e, da geração e da distribuição de energia elétrica obtida por fonte sustentável.                                                                                          | 8         |
| Conhecimento de processos participativos para elaboração de planos de saneamento básico, incluindo a comunicação e mobilização dos agentes sociais.                                                                                                                         | 3         |
| <b>Total de Pontos Possíveis</b>                                                                                                                                                                                                                                            | <b>35</b> |

#### 14.2.2. PONTUAÇÃO DA EXPERIÊNCIA DO PROPONENTE

A comprovação da experiência da instituição proponente, para fins de pontuação da proposta técnica, dar-se-á através da apresentação de Atestados de Capacidade Técnica, devidamente autenticados, expedidos por órgão ou entidade da administração pública federal, estadual ou municipal, ou por empresa particular, registrados no respectivo Conselho de Classe, que comprovem ter a proponente prestado serviços de acordo com o quadro abaixo.

| Pontuação da Experiência da Proponente (Quesito B)                                                                                                                                                                                                |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Serviços de consultoria em elaboração / revisão de Planos Estaduais, Metropolitanos, Regionais, Intermunicipais ou Municipais de Saneamento Básico, comprovados ou por Certidão de Acervo Técnico – CAT ou por Contrato de Prestação de Serviços. | 25        |
| <b>Total de Pontos Possíveis</b>                                                                                                                                                                                                                  | <b>25</b> |

### 14.2.3. PONTUAÇÃO DA EQUIPE TÉCNICA

A pontuação da equipe técnica será examinada quanto ao atendimento das condições estabelecidas neste Termo de Referência e, de acordo com os critérios constantes deste item, verificado o atendimento às referidas condições por meio de:

- Currículo Lattes;e
- Diplomas e certificados emitidos por instituições de ensino superior homologadas no Ministério da Educação (MEC) – Stricto Sensu (mestrado e doutorado) e Lato Sensu (especializações com duração mínima de 360 horas aulas);e
- Registro profissional no órgão federal de classe, tais como: CREA, CAU, OAB etc.e/ou
- Certidões e/ou Atestados de Capacidade Técnica, para os cargos abaixo:

| Pontuação da Equipe Técnica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Equipe-Chave (Quesito C)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |
| – <u>Coordenador Geral</u> : Profissional com formação em engenharia, arquitetura ou áreas conexas com 15 anos ou mais de experiência comprovada na área de saneamento e experiência específica em coordenação na execução de pelo menos 2 serviços de complexidade e escala similares (Planos de Resíduos Sólidos Urbanos intermunicipais em municípios de regiões metropolitanas),                                                                    | 15 |
| – <u>Especialista Setorial – Gestão de Resíduos Sólidos</u> : Profissional com formação em engenharia, arquitetura ou áreas conexas, e com 15 anos ou mais de experiência comprovada na área de Saneamento e experiência específica na participação em ao menos 2 serviços de elaboração / revisão de Planos de Resíduos Sólidos Urbanos intermunicipais em municípios de regiões metropolitanas),.                                                     | 7  |
| – <u>Especialista Setorial - Gestão Ambiental</u> : Profissional com formação em engenharia, arquitetura ou áreas conexas, com especialização na área ambiental e com 10 anos ou mais de experiência comprovada em estudos ambientais e experiência específica comprovada na elaboração de estudos para seleção de áreas para implantação de aterro sanitário para consórcio de municípios em regiões metropolitanas, utilizando análise multicritério. | 6  |
| <b>Equipe de Apoio (Quesito D)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |
| – <u>Especialista Setorial – Avaliação Econômica e Financeira</u> : Profissional com formação em Economia, Ciências Econômicas, Administração ou áreas conexas, com 10 anos ou mais de                                                                                                                                                                                                                                                                  | 3  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| experiência comprovada na avaliação econômica e financeira de planos ou projetos relacionados com a gestão de resíduos sólidos.                                                                                                                                                                                          |           |
| – <u>Especialista Setorial – Geoprocessamento</u> : Profissional com formação e/ou especialização em geoprocessamento experiência comprovada em processamento de dados baseado na plataforma tecnológica de GIS (ArcGIS 10.2 – ESRI)                                                                                     | 3         |
| – <u>Especialista Setorial – Direito</u> : Profissional com formação e/ou especialização em Direito, com 10 anos ou mais de experiência em áreas relacionadas com gestão legal e jurídica na área de serviços públicos essenciais e contratação do setor público e privado brasileiro.                                   | 3         |
| – <u>Especialista Setorial – Mobilização Social</u> : Profissional de nível superior com 10 anos ou mais de experiência em avaliação de impacto social e gestão do relacionamento entre entidades públicas, comunidades e organizações não governamentais na elaboração, revisão e/ou implantação de planos ou projetos. | 3         |
| <b>Total de Pontos Possíveis</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>40</b> |

### 14.3. JULGAMENTO DA PROPOSTA DE PREÇO

Uma vez classificadas as propostas técnicas proceder-se-á a abertura das propostas de preços das licitantes que tenham atingido a valorização Técnica mínima estabelecida no Termo de Referência.

A nota da proposta de preço será obtida a partir da seguinte equação, considerando as propostas de preço dos licitantes habilitados:

$$NC = (Pr1/Pr2) \times 100$$

Onde:

NC = Nota da Proposta Comercial;

Pr1 = Preço global da proposta com menor valor ofertado; e

Pr2 = Preço global da proposta comercial da Proponente

Será inabilitada automaticamente a proposta da licitante que ofertar preço inexequível, sendo considerado, para tanto, a regra prevista na alínea “a”, do §1.º, do art. 48 da Lei 8666/93.

Para composição do BDI, a licitante deverá utilizar como referência o Sistema Emop de Custos Unitários, anotados no Boletim Mensal de Custos mais atualizado, acompanhando a fórmula abaixo discriminada, detalhando os percentuais aplicados em sua proposta de preços, nos termos do Acórdão TCU n.º 2.369/2011:

|                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $\text{BDI} = \left[ \left( \frac{(1 + (\text{AC} + \text{S} + \text{R} + \text{G})) \times ((1 + \text{DF}) \times (1 + \text{L}))}{(1 - \text{I})} \right) - 1 \right] \times 100$ |                                                                                                                                                                    |
| AC                                                                                                                                                                                   | Taxa representativa das despesas de rateio da Administração Central                                                                                                |
| S                                                                                                                                                                                    | Taxa representativa de Seguros                                                                                                                                     |
| R                                                                                                                                                                                    | Taxa representativa de Riscos                                                                                                                                      |
| G                                                                                                                                                                                    | Taxa representativa de Garantias                                                                                                                                   |
| DF                                                                                                                                                                                   | Taxa representativa das Despesas Financeiras                                                                                                                       |
| L                                                                                                                                                                                    | Taxa representativa do Lucro                                                                                                                                       |
| I                                                                                                                                                                                    | Taxa representativa da incidência de Impostos                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                      | Taxa representativa da incidência de impostos é aplicada sobre o preço de venda da prestação do serviço, enquanto que as demais taxas são aplicadas sobre o custo. |

#### **14.4. JULGAMENTO FINAL**

As propostas serão classificadas na ordem da maior para menor pontuação obtida na avaliação final, segundo a fórmula indicada neste termo de referência, sendo os cálculos considerados com duas casas decimais.

No caso de empate entre duas ou mais propostas, a classificação se fará, obrigatoriamente, por sorteio, em ato público, para o qual todos os licitantes serão convocados.

Na hipótese de desclassificação de todas as propostas, a Comissão de licitação poderá fixar o prazo de 8 (oito) dias úteis para as licitantes providenciarem a apresentação de nova documentação ou de outras propostas devidamente escoimadas das causas que deram origem a tal situação.

Havendo renúncia expressa à faculdade recursal, transcorrido o prazo sem interposição de recurso, ou após o julgamento dos recursos interpostos, a Comissão divulgará o RELATÓRIO FINAL DE JULGAMENTO. Será declarado VENCEDOR o LICITANTE que obtiver a maior pontuação na avaliação final (Nota Final).

#### **15. ANEXOS**

ANEXO TR A - MODELO DE ORDEM DE SERVIÇO INICIAL

ANEXO TR B - MODELO DE PLANILHA ORÇAMENTÁRIA POR PRODUTO E FASE DO PROJETO

ANEXO TR C - VALORES MÁXIMOS DE REFERÊNCIA DE CUSTO DE MÃO DE OBRA – VALORES EMOP

---

**Alexandre Aires Mendes**  
Diretor de Saneamento Metropolitano Integrado  
ID xxxxxxxxxx

## **ANEXO TR A - MODELO DE ORDEM DE SERVIÇO INICIAL**

### **ORDEM DE SERVIÇO Nº \_\_\_\_\_**

Referente à execução da contratação de consultoria técnica especializada, com a finalidade de elaborar o Plano Metropolitano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PMetGIRS.

#### **1. REFERÊNCIA**

- 1.1. Processo Licitatório nº \_\_\_\_\_
- 1.2. Concorrência – Tipo Técnica e Preço
- 1.3. Contrato nº \_\_\_\_\_
- 1.4. Valor do Contrato: R\$ \_\_\_\_\_ (valor por extenso).
- 1.5. Contratada: \_\_\_\_\_
- 1.6. Prazo Contratual: 9 (nove) meses.
- 1.7. Data de início da execução: \_\_\_\_/\_\_\_\_/2021
- 1.8. Fiscal/Gestor do Contrato:

Pela presente Ordem de Serviços, a (CONTRATADA) está autorizada a iniciar os serviços, objeto do contrato acima epigrafado, a contar da data definida no item 1.7 acima.

Rio de Janeiro, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2022.

---

**Alexandre Aires Mendes**  
Diretor de Saneamento Metropolitano Integrado  
ID xxxxxxxxxx

**ANEXO TR B- MODELO DE PLANILHA ORÇAMENTÁRIA POR PRODUTO E FASE DO PROJETO**

[illegible]

| FASES DA ELABORAÇÃO DO PMetGIRS                                                                                                       | % DESEMBOLSO PREVISTO | R\$ DESEMBOLSO PREVISTO | CRONOGRAMA DETALHADO |   |   |   |   |   |   |   |             |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------|----------------------|---|---|---|---|---|---|---|-------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|                                                                                                                                       |                       |                         | QUINZENAS            |   |   |   |   |   |   |   |             |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|                                                                                                                                       |                       |                         | 1                    | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9           | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| FASE 3 - Prognóstico Geral                                                                                                            | 22,22%                | R\$ 825.830,25          |                      |   |   |   |   |   |   |   | 4 quinzenas |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Proposição de alternativas institucionais e tecnológicas para o tratamento e destinação final dos resíduos sólidos                    |                       | R\$ 165.166,05          |                      |   |   |   |   |   |   |   |             |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Proposição de alternativas institucionais e tecnológicas para a remediação de lixões, aterros, áreas degradadas e passivos ambientais |                       | R\$ 165.166,05          |                      |   |   |   |   |   |   |   |             |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Debate dos cenários                                                                                                                   |                       | R\$ 165.166,05          |                      |   |   |   |   |   |   |   |             |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Seminário para apresentar, discutir e validar as proposições e cenários                                                               |                       | ----                    |                      |   |   |   |   |   |   |   |             |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Elaboração do Relatório Preliminar de inclusão de Petrópolis na Visão de Futuro, Cenários e Programas de Ações Prioritárias da RMRJ   |                       | R\$ 165.166,05          |                      |   |   |   |   |   |   |   |             |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Elaboração do Relatório Final de inclusão de Petrópolis na Visão de Futuro, Cenários e Programas de Ações Prioritárias da RMRJ        |                       | R\$ 165.166,05          |                      |   |   |   |   |   |   |   |             |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| FASE 4 - Planejamento das Ações do PMetGIRS                                                                                           | 44,44%                | R\$ 1.651.660,50        |                      |   |   |   |   |   |   |   |             |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Debate dos aspectos gerais do PMetGIRS                                                                                                |                       | R\$ 412.915,12          |                      |   |   |   |   |   |   |   |             |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Proposição das diretrizes, estratégias, programas, ações e metas para outros aspectos do plano                                        |                       | R\$ 412.915,12          |                      |   |   |   |   |   |   |   |             |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Seminário para apresentação da proposição das diretrizes, estratégias, programas, ações e metas para outros aspectos do PMetGIRS      |                       | ----                    |                      |   |   |   |   |   |   |   |             |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Conferência para apresentação e aprovação do PMetGIRS                                                                                 |                       | ----                    |                      |   |   |   |   |   |   |   |             |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Elaboração da Versão Preliminar do Plano Metropolitano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - PMetGIRS                             |                       | R\$ 412.915,12          |                      |   |   |   |   |   |   |   |             |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Elaboração da Versão Final do Plano Metropolitano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - PMetGIRS                                  |                       | R\$ 412.915,12          |                      |   |   |   |   |   |   |   |             |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|                                                                                                                                       | 100,00%               | R\$ 3.716.607,78        |                      |   |   |   |   |   |   |   |             |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Legenda:                                                                                                                              |                       |                         |                      |   |   |   |   |   |   |   |             |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|                                                                                                                                       |                       |                         |                      |   |   |   |   |   |   |   |             |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|                                                                                                                                       |                       |                         |                      |   |   |   |   |   |   |   |             |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

**ANEXO TR C – VALORES MÁXIMOS DE REFERÊNCIA DE CUSTO DE MÃO DE OBRA –  
VALORES EMOP**

|                                  |               |                                                                                                                                     |       | Mês Base:  | 10/20              | Valores em R\$      |
|----------------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------|--------------------|---------------------|
| PLANILHA DE ESTIMATIVA DE CUSTOS |               |                                                                                                                                     |       |            |                    |                     |
| Item                             | Código        | Descrição                                                                                                                           | Unid. | Quantidade | Preço Unitário R\$ | Valor R\$           |
| <b>1 EQUIPE CHAVE</b>            |               |                                                                                                                                     |       |            |                    |                     |
| 1.1                              | 01.050.0713-0 | MAO-DE-OBRA DE ARQUITETO OU ENGENHEIRO COORDENADOR, PARA SERVICOS DE CONSULTORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, INCLUSIVE ENCARGOS    | MES   | 9,00       | 42.475,84          | 382.282,56          |
| 1.2                              | 01.050.0716-0 | MAO-DE-OBRA DE ARQUITETO OU ENGENHEIRO SENIOR, PARA SERVICOS DE CONSULTORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS | MES   | 9,00       | 36.935,36          | 332.418,24          |
| 1.3                              | 01.050.0716-0 | MAO-DE-OBRA DE ARQUITETO OU ENGENHEIRO SENIOR, PARA SERVICOS DE CONSULTORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS | MES   | 9,00       | 36.935,36          | 332.418,24          |
| <b>2 EQUIPE DE APOIO 1</b>       |               |                                                                                                                                     |       |            |                    |                     |
| 2.1                              | 01.050.0715-0 | MAO-DE-OBRA DE ARQUITETO OU ENGENHEIRO PLENO, PARA SERVICOS DE CONSULTORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS  | MES   | 9,00       | 25.856,16          | 232.705,44          |
| 2.2                              | 01.050.0715-0 | MAO-DE-OBRA DE ARQUITETO OU ENGENHEIRO PLENO, PARA SERVICOS DE CONSULTORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS  | MES   | 9,00       | 25.856,16          | 232.705,44          |
| 2.3                              | 01.050.0736-0 | MAO-DE-OBRA DE ADVOGADO, PARA SERVICOS DE CONSULTORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS                       | MES   | 9,00       | 14.912,48          | 134.212,32          |
| 2.4                              | 01.050.0710-0 | MAO-DE-OBRA DE TECNICO ESPECIALIZADO, PARA SERVICOS DE CONSULTORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS          | MES   | 9,00       | 8.245,60           | 74.210,40           |
| <b>3 EQUIPE DE APOIO 2</b>       |               |                                                                                                                                     |       |            |                    |                     |
| 3.1                              | 01.050.0732-0 | MAO-DE-OBRA DE DIGITADOR, PARA SERVICOS DE CONSULTORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS                      | MES   | 18,00      | 3.493,60           | 62.884,80           |
| 3.2                              | 01.050.0712-0 | MAO-DE-OBRA DE SECRETARIA, PARA SERVICOS DE CONSULTORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS                     | MES   | 9,00       | 5.964,64           | 53.681,76           |
| 3.3                              | 01.050.0716-0 | MAO-DE-OBRA DE ARQUITETO OU ENGENHEIRO SENIOR, PARA SERVICOS DE CONSULTORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS | MES   | 9,00       | 36.935,36          | 332.418,24          |
| 3.4                              | 01.050.0715-0 | MAO-DE-OBRA DE ARQUITETO OU ENGENHEIRO PLENO, PARA SERVICOS DE CONSULTORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS  | MES   | 9,00       | 25.856,16          | 232.705,44          |
| 3.5                              | 01.050.0741-0 | MAO-DE-OBRA DE ENGENHEIRO SANITARISTA, PARA SERVICOS DE CONSULTORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS         | MES   | 9,00       | 25.856,16          | 232.705,44          |
| 3.6                              | 01.050.0710-0 | MAO-DE-OBRA DE TECNICO ESPECIALIZADO, PARA SERVICOS DE CONSULTORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS          | MES   | 63,00      | 8.245,60           | 519.472,80          |
| 3.7                              | 01.050.0736-0 | MAO-DE-OBRA DE ADVOGADO, PARA SERVICOS DE CONSULTORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS                       | MES   | 9,00       | 14.912,48          | 134.212,32          |
| <b>PREÇO TOTAL - SEM BDI</b>     |               |                                                                                                                                     |       |            |                    |                     |
| <b>BDI 13%</b>                   |               |                                                                                                                                     |       |            |                    | <b>427.574,35</b>   |
| <b>PREÇO TOTAL - COM BDI</b>     |               |                                                                                                                                     |       |            |                    |                     |
|                                  |               |                                                                                                                                     |       |            |                    | <b>3.716.607,79</b> |

**Nota: Para obter o valor de Homem-hora divida o valor mês pelo fator 176.**