Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade

ANEXO I
TERMO DE REFERÊNCIA

AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE
GOV RJ
Rio 2030 É HORA DE AGIR

TERMO DE REFERÊNCIA PARA CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE CONSULTORIA PARA ELABORAÇÃO DO ESTUDO DE POTENCIAL DE REÚSO DE ÁGUA NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

SIGLAS

Foram adotadas neste Termo de Referência, ou em quaisquer outros documentos que o integram ou com ele se relacionam, as seguintes siglas:

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
CERHI-RJ	Conselho Estadual de Recursos Hídricos do Estado do Rio de Janeiro
CNRH	Conselho Nacional de Recursos Hídricos
EMOP	Empresa de Obras Públicas do Estado do Rio de Janeiro
ERJ	Estado do Rio de Janeiro
ETA	Estação de Tratamento de água
ETE	Estação de Tratamento de Esgoto
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ODS	Objetivos do Desenvolvimento Sustentável
PESHI-RJ-RJ	Plano Estadual de Segurança Hídrica
PPA	Plano Plurianual
PROSEGH	Programa Estadual de Segurança Hídrica
RH	Regiões Hidrográficas
SEAS	Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade
SNIS	Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento
TDR	Termo de Referência

AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE GOV RJ
Avenida Venezuela, 110 – Praça Mauá – Rio de Janeiro – RJ – CEP:20081-312 -
Tel: (21) 22349659 – www.seas.rj.gov.br

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO 5
2. CONTEXTUALIZAÇÃO 6
2.1. Descrição da problemática *6*
2.2. Objetivos gerais e específicos *9*
2.3. Metas *10*
2.4. Horizonte de planejamento *12*
3. CARACTERIZAÇÃO DAS ÁREAS DE ABRANGÊNCIA 12
3.1. Caracterização das áreas do Estudo do Potencial de Reúso *12*
3.1.1. Área territorial 12
3.1.2. Regiões Hidrográficas 12
3.1.3. Aspectos naturais 13
3.1.4. Atividades Agrícolas 15
3.1.5. Atividade Industrial 16
4. ESCOPO DOS TRABALHOS E DETALHAMENTO DE ATIVIDADES 17
4.1. Mobilização e consolidação do Plano de Trabalho *19*
4.2. Análise do conhecimento existente *20*
4.3. Cenarização da política de reúso *21*
4.4. Diagnóstico *21*
4.5. Prognóstico *23*
4.6. Caracterização dos usuários *24*
4.7. Caracterização das Estações de Tratamento de Esgoto (ETEs) e Estações de Tratamento de água (ETAs) *26*
4.8. Definição de critérios de Avaliação do Potencial *28*
4.9. Metodologia de Avaliação do Potencial *29*
4.10. Avaliação do Potencial de Reúso *29*
4.11. Planejamento conceitual *30*

AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE GOV RJ
Avenida Venezuela, 110 – Praça Mauá – Rio de Janeiro – RJ – CEP:20081-312 -
Tel: (21) 22349659 – www.seas.rj.gov.br

4.12. Avaliação Preliminar de Viabilidade *32*

4.13. Plano de Ação *35*

4.14. Plano de Comunicação *35*

5. PRODUTOS ESPERADOS DO CONTRATO 39

5.1. Relatório Síntese *40*

5.2. Banco de dados *40*

5.3. Resumo de Produtos *40*

6. CRONOGRAMAS 42

6.1. Cronograma de execução *42*

6.2. Cronograma de Desembolso *42*

7. PRAZOS 44

8. LOCAL DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS 44

9. HABILITAÇÃO TÉCNICA 44

9.1. Empresa *44*

9.2. Equipe-Chave *44*

9.2.1. Coordenador ..... **Erro! Indicador não definido.**

9.2.2. Demais profissionais ..... **Erro! Indicador não definido.**

10. FISCALIZAÇÃO, ACOMPANHAMENTO E APROVAÇÃO DOS TRABALHOS 47

10.1. Reuniões de acompanhamento *47*

AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE GOV RJ
Avenida Venezuela, 110 – Praça Mauá – Rio de Janeiro – RJ – CEP:20081-312 -
Tel: (21) 22349659 – www.seas.rj.gov.br

1. INTRODUÇÃO

Este Termo de Referência contempla a elaboração do Estudo do potencial de reúso de água para fins não potáveis no estado do Rio de Janeiro. Este estudo incide na busca de estratégias para identificar as potencialidades estaduais relacionadas ao reúso não potável, promovendo o uso eficiente dos recursos hídricos e o reconhecimento da água como condição primordial para a estruturação e o desenvolvimento socioeconômico, conforme previsto na Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável.

A adoção de fontes alternativas, incluindo o reúso de água, é uma estratégia importante para garantir segurança hídrica no ERJ. As práticas de reúso proporcionam futuros benefícios ambientais, sociais e econômicos, aliviando a pressão nos recursos hídricos no que se refere a quantidade captada e qualidade descartada. Sendo, portanto, um aspecto relevante na construção de um plano integrado de gestão das águas, no manejo sustentável e na garantia dos seus usos múltiplos.

A terminologia utilizada em estudos de reúso de água varia globalmente e, por isso, é importante a apresentação das definições adotadas neste TDR. Os termos “água recuperada” (*reclaimed water*) e “água de reúso” (*water reuse*) serão tratados como sinônimos, sendo definidos como as águas residuárias que foram coletadas e tratadas para que se encontrem dentro dos padrões exigidos para sua utilização nas modalidades pretendidas. São consideradas como águas residuárias todas as águas descartadas provenientes de processos domésticos, comerciais, industriais, agropecuários ou agroindustriais, tratadas ou não. Em contrapartida, o termo “água reciclada” (*recycled water*) é entendido como a água residuária quando utilizada em ciclos fechados, ou seja, quando o efluente é utilizado no mesmo sistema antes de ser despejado em um local externo de tratamento ou outro local de deposição.

O foco deste estudo é a promoção do reúso não potável direto, caracterizado pela reutilização planejada da água, sem lançamento ou diluição prévia em corpos hídricos superficiais ou subterrâneos, para quaisquer finalidades que não sejam o consumo humano.

2. CONTEXTUALIZAÇÃO

2.1. Descrição da problemática

Na última década houve aumento significativo de abordagens voltadas para o reúso de água em diferentes países, acompanhada por avanços importantes em tecnologia e diretrizes regulatórias. Tais avanços foram impulsionados, principalmente, pela crescente demanda hídrica mundial, que obriga gestores a considerar fontes de água não tradicionais para suprir o abastecimento de água potável e outras demandas urbanas, industriais e agrícolas. A oferta hídrica é um dos fatores preponderantes para o desenvolvimento econômico, que tende a aumentar ainda mais a pressão sobre este recurso. Neste contexto, a adoção de fontes alternativas é essencial para garantir os usos múltiplos da água, bem como crescimento econômico sustentável.

Em um cenário de crises hídricas cada vez mais frequentes e aumento crescente da demanda hídrica mundial, os países devem repensar o consumo de água doce e a proteção dos seus recursos hídricos. Estratégias de recuperação, reciclagem e utilização de água residuária têm sido adotadas mundialmente como soluções para superar os desafios de disponibilidade hídrica para as atuais e futuras gerações. Alguns países são pioneiros no reúso de água, como por exemplo, o EUA, Canadá, México, Irã, Egito, Tunísia, Jordânia, Israel, Omã, China, Kuwait, Arábia Saudita, Austrália, França, Grécia, Portugal, Chipre, Espanha e Itália. Atualmente, as principais estratégias são voltadas para o reúso urbano, industrial, agrícola, ambiental/paisagístico e recarga de água subterrânea, podendo se

distinguir entre reúso potável ou não. No reúso de água, o Paquistão e a Tunísia se destacam por projetos voltados para a agricultura, Namíbia e Singapura com projetos voltados para o consumo humano e EUA, Singapura e Alemanha com projetos voltados para o reúso industrial.

No cenário internacional, o Brasil é um dos países com maior disponibilidade de águas superficiais do mundo, detendo aproximadamente 12% da disponibilidade hídrica mundial, o que confere, de forma geral, um baixo risco de estresse hídrico. Apesar da abundância deste recurso, a sua distribuição natural não é homogênea em seu território. Como consequência, segundo estudo da WRI (2019), alguns estados brasileiros possuem maior risco de estresse hídrico, como é o caso, em ordem decrescente, do Distrito Federal, Ceará, Paraíba, Rio de Janeiro e Pernambuco. Diante do exposto, é compreensível o investimento do ERJ em fontes alternativas para abastecimento de água, bem como a gestão e o uso adequado dos recursos hídricos para garantir não só a segurança hídrica estadual, mas também o cumprimento das metas de sustentabilidade propostas para os próximos 10 anos, desafio explicito no ODS 6 (Água potável e Saneamento) e fundamental para o cumprimento dos demais ODS da Agenda 2030.

A grave crise hídrica vivenciada pelo ERJ nos anos de 2014/2015, na bacia Paraíba do Sul, principal manancial de abastecimento da região metropolitana, afetou diretamente a oferta de água para as atividades produtivas na região. Esta crise impulsionou o Estado a ampliar as iniciativas que almejam o aumento da segurança hídrica no tocante a oferta de água em quantidade e qualidade suficientes para atender não só às necessidades humanas, mas também às práticas das atividades econômicas e à conservação dos ecossistemas aquáticos. O Plano Plurianual (planejamento estratégico de médio prazo) do governo do estado do Rio de Janeiro coloca sob a responsabilidade da Secretaria do Ambiente e Sustentabilidade (Seas) metas direcionadas à Segurança Hídrica, incluindo o reúso de água. Diante da importância do tema, e das previsões de escassez iminente, o

reúso foi incluído, ainda, como meta de 180 dias de governo, incluindo atividades voltadas para subsidiar e promover a implantação de projetos de reúso no ERJ, como por exemplo, a elaboração de normas para utilização de água de reúso em atividades industriais e agrícolas. A Seas promoveu, ainda, o desenvolvimento e implantação do Programa Estadual de Segurança Hídrica (Prosegh), Decreto n° 47.498 de 25 de fevereiro de 2021, cujo intuito é oferecer um instrumento de planejamento estratégico, aperfeiçoamento da gestão de recursos hídricos e a promoção de ações destinadas à garantia de oferta hídrica, em quantidade e qualidade, para os usos múltiplos, bem como a prevenção, mitigação e/ ou minimização dos efeitos provenientes de eventos hidrológicos extremos.

Dentro desta ótica, a crescente demanda por recursos hídricos torna o reúso de água um componente-chave do gerenciamento da água e do esgoto. Temática inserida na componente oferta hídrica do Programa Estadual de Segurança Hídrica (Prosegh), na subcomponente gestão da demanda, que além do reúso, engloba medidas de controle de perdas dos sistemas de abastecimentos, minimização da produção de efluente e redução do consumo de água. Assim, o reúso deve ser entendido como uma atividade mais abrangente do que apenas o uso racional ou eficiente de água, uma vez que o efluente tratado tem papel fundamental no planejamento e gestão sustentável, podendo beneficiar o ERJ com a proteção dos recursos hídricos, prevenção da poluição, segurança hídrica, recarga de águas subterrâneas e transformação do ciclo linear da água (captar, tratar, distribuir, consumir, coletar, tratar e descartar) em um fluxo circular, reduzindo a demanda sobre os mananciais e aumentando a garantia de usos múltiplos. De acordo com a Política Estadual de Recursos Hídricos, em caso de escassez, a água deve ser utilizada prioritariamente para o consumo humano e dessedentação animal. Com isso, o reúso pode ser usado, ainda, como garantia de continuidade do fornecimento de água, mantendo a produtividade industrial e agrícola, mesmo em situações de crise.

Diante deste contexto, embora haja possibilidades de aumento de situações de escassez, com possíveis consequências ambientais e econômicas, e haja reconhecimento mundial de que o reúso pode ser usado como parte da solução para garantir os usos múltiplos dos recursos hídricos, o potencial de reutilização continua desconhecido em muitos estados e pouco explorado no Brasil. Por isso, este estudo visa avaliar o potencial de reúso no ERJ, subsidiando o planejamento e a implementação de projetos de utilização de água residuária como alternativa para abastecimento de atividades produtivas.

2.2.Objetivos gerais e específicos

Avaliar o potencial de reúso de águas para fins não-potáveis no ERJ, visando otimizar o uso dos recursos hídricos e diminuir a poluição dos corpos d'água, por consequência, aumentar a segurança hídrica no ERJ.

O desenvolvimento deste estudo deverá considerar os seguintes objetivos específicos:

1. Estudar a interação do reúso de água com a política e o sistema de gestão de recursos hídricos;

2. Identificar as interfaces do reúso de água com os instrumentos de gestão de recursos hídricos e da política ambiental;

3. Identificar as modalidades de reúso para fins não-potáveis possíveis de serem realizadas no ERJ, considerando as potencialidades e fragilidades técnicas, econômicas, financeiras, legais e ambientais de cada finalidade;

4. Definir, no ERJ, as localidades com maior potencial para alocação de projetos de reúso de águas residuária voltada para as atividades industriais ou agrícolas;

5. Fornecer orientações para ações de gestão, planejamento e intervenções do Estado voltada para o tema reúso;

6. Elaborar um Plano de Comunicação, abordando a Gestão da Demanda, com foco em estratégias para a interiorização do tema no órgão gestor e estratégias de marketing para a promoção, conscientização, valorização e aceitação da água de reúso por cada tipo de usuário;

7. Estudar e implementar mecanismos de planejamento e gestão para alavancar o reúso no ERJ;

8. Fornecer diretrizes para subsidiar a implantação futura de um projeto piloto de reúso de águas residuária para fins não-potáveis no ERJ na modalidade industrial;

2.3. Metas

1. Elaborar um planejamento de trabalho;

2. Revisar a bibliografia das normas e de projetos existentes sobre a temática reúso;

3. Realizar análise do reúso de água frente a política e o sistema de gestão de recursos hídricos;

4. Identificar as interfaces do reúso de água com os instrumentos de gestão de recursos hídricos e da política ambiental;

5. Realizar levantamento das Estações de Tratamento de Esgoto e de Água;

6. Realizar um diagnóstico, identificando e caracterizando as demandas e ofertas potenciais para a água de reúso no ERJ;

7. Avaliar o potencial de reúso de águas residuária para fins não-potáveis para todas as modalidades de reúso, principalmente para atividades industriais e agrícolas;

8. Conceber anteprojetos de potencial de reúso, identificando possível mercado, estimando custos e prazos de implementação dos projetos potenciais;

9. Avaliar a viabilidade técnica, econômica, financeira, legal e ambiental para cada modalidade de reúso para fins não-potáveis no ERJ e para a implantação de projetos piloto nas localidades com alto potencial de reúso de águas residuária no ERJ;

10. Elaborar diretrizes e estratégias para a implantação de um projeto piloto de reúso no ERJ com visão integrada e de governo;

11. Avaliar o impacto econômico da implantação de um projeto piloto de reúso no ERJ; a vulnerabilidade à saúde humana e ambiental da aplicação de água de reúso com propósitos agrícolas e industriais; conceber arranjos negociais para implementação do reúso no cenário fluminense;

12. Desenvolver estratégias de marketing e material de comunicação para promoção, conscientização, valorização e aceitação das práticas de reúso para cada ator envolvido e para cada tipo de usuário; conscientizar o poder público quanto a importância do tema e a necessidade de incentivo do reúso nos projetos e ações do órgão, inclusive na emissão e renovação das licenças ambientais;

13. Elaborar relatórios consolidados sobre todo material produzido ao longo do estudo;

2.4. Horizonte de planejamento

Deverá ser considerado como horizonte de planejamento o ano de 2043 visando manter aderência ao Plano Plurianual (PPA) do Estado do Rio de Janeiro.

3. CARACTERIZAÇÃO DAS ÁREAS DE ABRANGÊNCIA

3.1.Caracterização das áreas do Estudo do Potencial de Reúso

3.1.1. Área territorial

O ERJ possui aproximadamente 43,7 mil km² de área territorial (ocupa a 24ª posição de maior extensão territorial, dentre os 27 estados do Brasil) e faz fronteira com os estados de São Paulo, Minas Gerais e Espírito Santo, compartilhando algumas bacias hidrográficas com os estados vizinhos. É constituído por 92 municípios e possui uma população de 15,9 milhões de habitantes, de acordo com o censo do IBGE em 2010. Aproximadamente 97% da população estadual habita a área urbana. A Região Metropolitana, constituída por 22 municípios, concentra sozinha mais de 75% da população do ERJ.

3.1.2. Regiões Hidrográficas

O ERJ pela divisão hidrográfica nacional, instituída pelo Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH), está completamente inserido na Região Hidrográfica Atlântico Sudeste, caracterizada pelas bacias hidrográficas dos rios que deságuam no litoral sudeste brasileiro.

Para fins de gestão e planejamento dos recursos hídricos dentro do Estado, o território foi dividido em 9 (nove) Regiões Hidrográficas – RH (Figura 1), de acordo com a Resolução do Conselho Estadual de Recursos Hídricos do Estado do Rio de Janeiro (CERHI-RJ) n° 107, de 22 de maio de 2013. Todas as RH's estão definidas dentro do ERJ, apesar de possuir algumas bacias compartilhadas (Bacia do rio Paraíba do Sul, Mambucaba, Ariró, Bracuí e Itabapoana).

Figura 1: Regiões Hidrográficas do Estado do Rio de Janeiro – Fonte: INEA.

3.1.3. Aspectos naturais

Os aspectos naturais mais importantes para a análise das condições de recursos hídricos no ERJ são o relevo, clima e cobertura florestal. O relevo é uma característica

determinante para a constituição de outros aspectos naturais, incluindo o clima, além de influenciar no processo de uso e ocupação do solo.

O relevo do ERJ se caracteriza pela presença de duas serras: Mantiqueira e Serra do Mar, que constituem os divisores da maior parte das bacias hidrográficas do Estado. O vale entre as duas serras forma parte da bacia do rio Paraíba do Sul. Nas vertentes da Serra do Mar voltadas para o oceano encontram-se as nascentes das principais bacias que, em sua maioria, estendem-se pelas vastas planícies entre a serra e o mar. Nessas planícies existem também diversas lagoas ao longo da linha costeira. As serras escarpadas (acima de 400 m) e serras isoladas/locais (200 a 400 m) ocupam 31% do território, o mesmo percentual ocupado por relevos mais suaves, planícies fluviais e flúvio marinhas (0 a 20 m) ao ser somado aos cordões arenosos, dunas e restingas. O restante do território é ocupado por relevos intermediários, morros e colinas (20 a 200 m).

O clima do ERJ sofre forte influência do relevo. As planícies costeiras apresentam um clima quente e úmido, as regiões interiores do Estado um clima sub-quente mais seco, enquanto nas áreas mais altas um clima mesotérmico.

No litoral, o Estado abrange três grandes baías: Guanabara, Sepetiba e Ilha Grande. Possui também inúmeras ilhas em toda a costa. Em sua maioria, as ilhas oceânicas possuem menos de 1 km² de área. O Estado possui também expressiva quantidade de lagoas costeiras, destacando-se, em dimensão, a Lagoa de Araruama e a Lagoa Feia.

O ERJ situa-se na região de domínio do bioma Mata Atlântica. Este bioma é considerado um "*hotspot*" de biodiversidade, com altos níveis de endemismo. Apesar disso, mantém apenas 12% de cobertura florestal original. Com exceção das serras, nas outras formas de relevo a cobertura florestal está reduzida e fragmentada. É possível observar um decaimento contínuo da proporção de cobertura florestal das serras para as

planícies do Estado. Aproximadamente 41% destas florestas remanescentes são protegidas por Unidades de Conservação (federais e estaduais) que cobrem, juntas, apenas 17% do território fluminense.

3.1.4. Atividades Agrícolas

No Estado do Rio de Janeiro, a produção agrícola possui caráter familiar sendo, basicamente, realizada em pequenas propriedades distribuídas em todo território fluminense. Apesar do seu caráter familiar, observa-se que o setor agrícola vem apresentando grande agregação de valor ao utilizar tecnologias que tem possibilitado melhores resultados em termos de produtividade, qualidade e sustentabilidade da produção de alimentos.

Em termos de consumo de água, observa-se que na média brasileira o setor agropecuário representa mais da metade da demanda total de usos consuntivos. Contudo, a demanda hídrica no estado do Rio de Janeiro difere do padrão brasileiro e possui cerca de 13% da demanda total por água destinada à agricultura.

A produção agrícola fluminense se caracteriza pela produção de:

- Olerícolas: esse tipo de cultura está presente em todo o estado sendo considerada uma atividade estratégica no desenvolvimento rural. Esse tipo de cultura é dividido em três partes, sendo elas: Olerícolas de frutos (com destaque para as culturas do tomate, chuchu e pepino, que representam aproximadamente 66% da produção), de folhas (com destaque para as culturas da alface, da couve e do brócolis, que representam aproximadamente 62% da produção) e de raízes (com destaque para a cultura do aipim, que sozinho representa aproximadamente 81% da produção).

- Fruticultura: esse tipo de cultura é uma das principais geradoras de receitas no setor primário fluminense, possuindo atividade em praticamente todo o estado. O Estado do Rio de Janeiro possui cerca de 20 tipos de frutas que são produzidas em escala comercial, entre as quais se destacam o abacaxi, os citros, a banana e o coco verde.
- Grãos: esse tipo de cultura é a de menor expressividade no estado, apesar ter demonstrado avanços em termos de produção. A produção de grãos no Estado do Rio de Janeiro engloba as culturas de café, arroz, milho e feijão.

3.1.5. Atividade Industrial

O Estado do Rio de Janeiro oferece a maioria dos fatores de produção demandados pelas empresas para desenvolver suas atividades: localização estratégica em relação a fornecedores, prestadores de serviços e mercado consumidor (pertence a região sudeste que responde por 55% do PIB do país). Ressalta-se que o estado do Rio de Janeiro sozinho possui o segundo maior PIB do Brasil, com o valor de R$ 661,1 e cerca de 25,1% desse valor é proveniente da participação da indústria.

Em termos de consumo de água, observa-se que no Estado do Rio de Janeiro as maiores demandas por água são para a indústria e o abastecimento humano. Juntos esses dois setores somam cerca de 85% da demanda total de usos consuntivos, sendo 43% referente à indústria e 42% ao abastecimento urbano.

Essa grande infraestrutura industrial é favorecida por uma ampla estrutura logística composta por 14 rodovias federais, complementadas por dezenas de vias estaduais, que criam corredores logísticos integrados aos seus 11 aeroportos e 7 portos, possibilitando a conexão do estado às principais áreas produtoras do país e ao mercado internacional.

Dentre as atividades industriais desenvolvidas no estado destacam-se, em termos de participação percentual no PIB industrial, os seguintes setores:

- Extração de petróleo e gás natural (46,3%)
- Construção (13,2%)
- Serviços industriais de utilidade pública (11,5%)
- Derivados do petróleo e biocombustíveis (11,2%)
- Atividade de apoio à extração de minerais (5,6%)
- Outras (12,2%)

As indústrias instaladas em território fluminense se dividem, segundo seu porte, da seguinte maneira:

- Microempresas (69,4%)
- Pequenas empresas (23,5%)
- Médias empresas (5,6%)
- Grandes empresas (1,6%)

Segundo a Companhia de Desenvolvimento Industrial do Estado do Rio de Janeiro, são 10 pólos industriais em território fluminense localizados em: Três Rios, Queimados, Santa Cruz, Palmares, Paciência, Campo Grande, Duque de Caxias, Macaé, São João da Barra e Campos dos Goytacazes.

4. ESCOPO DOS TRABALHOS E DETALHAMENTO DE ATIVIDADES

O presente Termo de Referência (TDR) traz, neste capítulo, indicações e recomendações acerca do encadeamento das atividades necessárias para a elaboração do Estudo de Potencial de Reúso no ERJ.

Sugere-se que a elaboração das atividades previstas neste TDR ocorra em fases obedecendo a ordem cronológica de execução, salvo o Plano de Comunicação previsto para ocorrer concomitante às outras fases (Figura 2). São elas:

I. Diagnóstico;
II. Avaliação do Potencial de Reúso;
III. Planejamento;
IV. Investigação Preliminar de Viabilidade;
V. Plano de Ação;
VI. Plano de Comunicação;

Figura 2: Fases de elaboração do estudo de Potencial de reúso de água para fins não-potáveis.

A CONTRATADA poderá manifestar, de maneira fundamentada e por escrito, propostas de alterações cronológica da execução das fases recomendadas, para avaliação e posterior aprovação da CONTRANTE. Estas fases corresponderão a um conjunto de produtos descritos no item 5.

4.1. Mobilização e consolidação do Plano de Trabalho

Esta etapa antecede a Fase I e corresponde ao início das atividades, sendo iniciada imediatamente após a Ordem de Serviço. Compreende todas as ações preparatórias; a alocação de recursos humanos, materiais e tecnológicos; e a consolidação do Plano de Trabalho para desenvolvimento das atividades previstas neste TDR.

Nesta etapa deverá ser realizada reunião de alinhamento entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA para a definição da estruturação do Plano de Trabalho; do cronograma físico-financeiro; e do acompanhamento da elaboração das atividades pela CONTRATANTE. Tendo em vista que será criado um núcleo de coordenação e acompanhamento para este contrato.

Após a reunião de alinhamento, a CONTRATADA deverá consolidar o produto **Plano de Trabalho** (**P100**), o qual deverá ser entregue no prazo máximo de **30 dias** após a emissão da Ordem de Serviço. Neste documento, a CONTRATADA deverá mostrar que se apropriou do TDR explicitando o planejamento técnico e físico de cada etapa; as metodologias adotadas para a realização dos trabalhos; o cronograma e os prazos previstos de execução; os insumos necessários ao desenvolvimento do trabalho e a composição da equipe.

Ressalta-se que o Plano de Trabalho elaborado deve se diferenciar de uma simples transcrição das informações prestadas neste TDR e na proposta da PROPONENTE no processo licitatório, trazendo em seu conteúdo o detalhamento das propostas metodológicas que se pretendem empregar na elaboração das atividades.

FASE I – DIAGNÓSTICO E PROGNÓSTICO

A Fase I objetiva reunir informações sobre os estudos, projetos e programas de relevância no tema de reúso de efluentes tratados no Brasil, assim como de legislações e normas existentes. Esta fase objetiva, ainda, apresentar um diagnóstico da situação hídrica do ERJ, no que se refere a vulnerabilidade em termos de disponibilidade de água, e caracterizar as ETEs, ETAs e potenciais usuários da água de reúso.

4.2. Análise do conhecimento existente

Este item visa fornecer um levantamento preliminar de estudos, projetos e programas de reúso de efluentes tratados no Brasil e, em especial, no ERJ, em operação ou em fase de implementação, bem como, da legislação existente e proposta sobre reúso.

A revisão subsidiará a caracterização do “estado da arte” do reúso de água no Brasil e ERJ, fornecendo embasamento para a implantação de futuros projetos de reúso e apoio para a elaboração de normas sobre esta temática no estado. Além de identificar ações imprescindíveis para consecução de novos projetos e antever os potenciais impactos ambientais, sociais e econômicos advindos de novas implantações.

Caberá a CONTRATADA, no mínimo:

- Revisar/Inventariar os projetos ou programas de reúso de efluentes tratados no Brasil e, em especial, no ERJ, em operação ou em implementação;
- Revisar/ Inventariar a legislação nacional existente e proposta sobre reúso;
- Revisar/ Inventariar estudos sobre o potencial de reúso no ERJ e no Brasil;

O produto **Análise do Conhecimento Existente** (**P200**) deverá conter descrição e análise dos estudos, projetos e programas de reúso de efluentes tratados e deverá ser entregue **60 dias** após a emissão da Ordem de Serviço.

4.3.Cenarização da política de reúso

Este item consiste na realização de análise do tema reúso de água frente a política e o sistema de gestão de recursos hídricos. Objetiva-se olhar a prática do reúso sob a ótica da política de recursos hídricos, e ainda como os entes do sistema de recursos hídricos podem/devem interagir com a temática. É necessário ainda, identificar as interfaces e compatibilizações necessárias entre reúso de água e os instrumentos de gestão da política de recursos hídricos e da política ambiental. O produto **Cenarização Política** (**P300**) deverá ser entregue **105 dias** após a emissão da Ordem de Serviço.

4.4. Diagnóstico

A Seas contratou, em 2021, a elaboração do Plano Estadual de Segurança Hídrica (PESHI-RJ), que inclui etapas de Diagnóstico e Prognóstico a serem concluídas no ano de 2022. A Seas optou por integrar o estudo previsto neste TDR com outros estudos já

em andamento no estado e promover sinergia orçamentária, evitando gasto público para a contratação de itens já desenvolvidos em estudos recentes. Portanto, o cumprimento dos itens 4.4 (Diagnóstico) e 4.5 (Prognóstico) deste TDR foram previstos para serem extraídos e compilados a partir do diagnóstico e prognóstico concebido no PESHI-RJ. Caberá a CONTRATADA, utilizar o estudo existente para o cumprimento desta etapa, resguardando as especificidades, adaptações e complementações necessárias ao presente estudo.

Este item consiste na caracterização da situação hídrica, fundamental para o embasamento pragmático do potencial de reúso no ERJ. O conhecimento do balanço hídrico e a relação entre a disponibilidade e as demandas hídricas para consumo dos diversos setores (industrial, abastecimento humano, mineral e agropecuário) é imprescindível para identificar as localidades em situação atual ou futura de déficit hídrico, que necessitam, portanto, de alternativas para o aumento da oferta e/ou diminuição da demanda hídrica. Este item abrange, ainda, a caracterização de aspectos naturais considerados essenciais, em acordo com a CONTRATANTE, para a consecução das fases subsequentes do estudo.

Cabe ressaltar que este item não objetiva uma caracterização extensiva, e sim, uma abordagem sucinta e operacional, utilizando dados secundários, que subsidie as análises a serem realizadas para determinar o potencial de reúso, planejamento e a viabilidade dos projetos futuros. As informações deste item, assim como as demais neste TDR, devem ser fornecidas conforme as delimitações das Unidades Hidrológicas de Planejamento (UHP), Regiões Hidrográficas (RH) e/ou outras a serem acordadas com a CONTRATANTE.

Em resumo, no *Diagnóstico* cabe a CONTRATADA, no mínimo:

- Extrair e consolidar as informações obtidas a partir do diagnóstico do PESHI-RJ, readequando conforme a necessidade requerida para o desenvolvimento do estudo em questão;

- Caracterizar a situação hídrica e os aspectos naturais do ERJ necessários à consecução e/ou embasamento das atividades e produtos subsequentes;

- Elaborar estudo adicionais, caso seja necessário, para adequação e complementação das informações obtidas a partir do Diagnóstico desenvolvido no PESHI-RJ;

4.5.Prognóstico

Esta etapa estabelecerá a visão de futuro, acompanhada da evolução do quadro atual de vulnerabilidade hídrica segundo projeções de desenvolvimento demográfico e socioeconômico, originando diferentes cenários, conforme realizado no âmbito do Plano Estadual de Segurança Hídrica.

O prognóstico é essencial para a definição de metas e ações realistas e sustentáveis como parte de uma política estadual de reúso. Permitirá avaliar a atenuação ou o agravamento da vulnerabilidade hídrica em cenários futuros. Esta análise ajuda no direcionamento de esforços para promover a adoção de fontes alternativas de água em regiões estratégicas para a manutenção da segurança hídrica do estado.

As informações referentes ao prognóstico, conforme informado no item 4.4 (Diagnóstico), devem ser extraídas e compiladas do Plano Estadual de Segurança Hídrica.

Caberá a CONTRATADA, utilizar o estudo existente para o cumprimento desta etapa, resguardando as especificidades e adaptações necessárias ao presente estudo.

Em resumo, no *Prognóstico* a CONTRATADA, deverá no mínimo:

- Extrair e consolidar as informações obtidas a partir do prognóstico do PESHI-RJ-RJ, readequando conforme a necessidade requerida para o desenvolvimento do estudo em questão;

- Elaborar estudo adicionais, caso seja necessário, para adequação e complementação das informações obtidas a partir do Prognóstico desenvolvido no PESHI-RJ;

As atividades descritas na etapa de *Diagnóstico da situação hídrica do ERJ* (item 4.4) e na etapa de *Prognóstico* (item 4.5) darão origem ao Produto **Diagnóstico e Prognóstico da situação hídrica do ERJ (P400)**, e deverá ser entregue **135 dias** após a emissão da Ordem de Serviço.

4.6.Caracterização dos usuários

Os principais usuários de água devem ser identificados e localizados geograficamente. Entender as características do potencial "mercado" de água de reúso, inclusive demandas e localização em relação as ETEs e ETAs, é fundamental para avaliar a potencialidade de reúso de forma realista. Portanto, é importante que as tipologias industriais e o porte das empresas sejam identificados, subsidiando as estimativas de demanda, quando necessário, tendo em vista que a demanda de água na indústria reflete o tipo de produto ou serviço e processos industriais associados. No que se refere as áreas agrícolas, é importante que sejam identificadas, dentre outras características, os tipos de

culturas e métodos de irrigação para que as oportunidades para reúso agrícola sejam mais facilmente avaliadas.

A caracterização dos usos deverá definir o quadro atual de demanda hídrica dos diferentes setores, principalmente industrial e agrícola, estabelecendo uma hierarquização dos principais usos e usuários com base no volume atual demandado. Estimativas do potencial de aumento ou diminuição da demanda no futuro devem ser consideradas através de projeções para curto, médio e longo prazo. Entender as características das demandas e vazões retiradas por setor é importante para identificar quais são os potenciais mercados para a água de reúso no estado.

Complementando essa caracterização, deverá ser realizado um diagnóstico dos serviços de esgoto, que abrangem os municípios do ERJ, a partir de informações relacionadas aos índices de cobertura em termos de coleta e tratamento de esgoto. Este diagnóstico deve ser feito com base nos dados disponibilizados pelo Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), pelo Atlas Esgotos (2017), pelo PESHI-RJ e/ou fornecido pelas concessionárias. Ter o conhecimento sobre essas informações permitirá identificar as oportunidades de reúso existentes nos municípios com elevado nível de cobertura de esgoto, frente às grandes ofertas de esgoto tratado. Será possível também, identificar as localidades que apresentam baixos índices de coleta e/ou tratamento de esgotos, geralmente responsáveis pelo lançamento inadequado de efluentes nos corpos hídricos e consequentemente pela redução da qualidade hídrica da região.

Na ausência de bases cadastrais ou inconsistências quanto as demandas, as mesmas devem ser estimadas através de métodos indiretos para o cálculo das vazões de retirada, consumo e retorno, com base em metodologias definidas em acordo com a CONTRATANTE.

Os usuários devem ser analisados, ainda, quanto ao tipo de licença utilizada, Outorga do direito de uso ou Certidão de uso insignificante dos recursos hídricos. No caso das outorgas de direito de uso, juntamente com a vazão outorgada deve ser avaliado o período da licença, observando o prazo para renovação da mesma, bem como outras informações que sejam consideradas importantes durante o desenvolvimento do estudo. Essa avaliação permitirá definir a janela de oportunidade, em termos temporais, para a adoção, em concomitância com o licenciamento, de mecanismos de incentivo das práticas de reúso pelo órgão ambiental.

Cabe a CONTRATADA, no mínimo:

- Identificar e localizar geograficamente os principais usuários;
- Caracterizar os usuários quanto ao volume demandado, tipologia e porte;
- Definir a demanda hídrica dos diferentes setores, estabelecendo uma hierarquização dos principais usos e usuários;
- Mapear e caracterizar os municípios quanto aos índices de coleta e tratamento de esgoto.
- Análise das outorgas vigentes, incluindo sua duração;

4.7. Caracterização das Estações de Tratamento de Esgoto (ETEs) e Estações de Tratamento de água (ETAs)

Este item tem como objetivo realizar uma caracterização de todas as ETEs e ETAs do Estado do Rio de Janeiro. É imprescindível que conste na caracterização, no mínimo, um

mapeamento em termos de localização geográfica, volume de efluente coletado e tratado, vazão sazonal e horária, nível e tipo de tratamento adotado por cada ETE, variações na qualidade do efluente e o volume total outorgado em torno de cada ETE (somatório da vazão demandada pelas indústrias em um raio de 5, 10, 20 km de cada ETE). Estas informações serão utilizadas para verificar a capacidade das ETEs e ETAs em suprir a demanda hídrica do entorno, em termos quantitativos e qualitativos, através do reúso de seus efluentes. É necessário ainda avaliar a necessidade de aplicação de tecnologias complementares para a produção da água de reúso e o distanciamento entre ETEs ou entre ETAs para que, caso necessite, possam ser utilizadas em conjunto para suprir demandas maiores.

Cabe a CONTRATADA, no mínimo:

- Identificar e localizar geograficamente as ETAs e ETEs (volume afluente, efluente, tipo de tratamento);
- Caracterização do Efluente;
- Caracterização das ETAs e ETEs quanto ao volume de efluente coletado e tratado, volume total de água, vazão sazonal e horária e nível de tratamento;
- Mapear as indústrias que distam: 5, 10 e 20 km de cada ETEs e ETAs;

As atividades descritas na etapa de Caracterização dos usuários (item 4.6) e na etapa de Caracterização das ETEs e ETAs (item 4.7) darão origem ao Produto **Caracterização dos Produtores e Usuários da água de reúso (P500)**, que deverá incluir banco de dados específicos referente aos usuários, ETEs e ETAs, bem como metadados, mapas e relatório

sobre cada banco de dado. Este produto deverá ser entregue em **195** dias após a emissão da Ordem de Serviço.

Como resultado da Fase I, espera-se a apresentação de quatro produtos: **Análise do Conhecimento existente (P200)**, **Cenarização da política de reúso (P300)**, **Diagnóstico e Prognóstico da Situação Hídrica (P400)** e **Caracterização dos Produtores e Usuários da água de reúso (P500)**.

FASE II – AVALIAÇÃO DO POTENCIAL DE REÚSO DE ÁGUAS

Esta fase consiste em avaliar e cotejar as informações obtidas no diagnóstico para definir a potencialidade, atual e futura, do reúso de efluentes no estado do Rio de Janeiro em escala macro (regional) e micro (local) para as modalidades industriais e agrícolas. Em escala ampla, cabe avaliar as regiões com real potencial para adoção de fontes alternativas de abastecimento de água, principalmente o reúso de efluentes tratados, tomando como base os indicativos atuais e futuros de déficit hídrico, presença de ETEs e ETAs, incluindo as planejadas para serem instaladas no horizonte futuro, dentre outras características que se julgar pertinente. Em escala micro, cabe avaliar as localidades (ETEs e ETAs) com potencial para implantação de práticas de reúso de água para fins não-potáveis, especialmente industrial e agrícolas, bem como, mapear, identificar e hierarquizar as ETEs e ETAs quanto a sua potencialidade de abrigar um sistema de reúso de água.

4.8. Definição de critérios de Avaliação do Potencial

Os critérios a serem utilizados para a avaliação do potencial de reúso serão definidos, em acordo com a CONTRATANTE, com base em variáveis consideradas importantes, ou seja, capazes de influenciar, aumentando ou diminuindo, o potencial de reúso das

regiões ou das ETEs e ETAs. Os critérios devem estar relacionados com a disponibilidade de matéria prima (ex. localização das ETEs ou ETAs, vazão de efluente, nível de tratamento), vulnerabilidade hídrica (ex. vulnerabilidade quantitativa, qualitativa e riscos de eventos hidrológicos extremos) e demanda de água (ex. demanda atual, demandas projetadas, demandas industriais, presença de potenciais consumidores, distanciamento dos potenciais consumidores das fontes de matéria prima para o reúso).

4.9. Metodologia de Avaliação do Potencial

Ferramentas e métodos similares ao de Apoio a Decisão Multicritério (MCDA), traduzidos da língua inglesa *Multiple criteria desicion aid,* devem ser utilizados para fornecer ao tomador de decisão parâmetros de avaliação que permitam a eles decidir os locais estratégicos, com maior viabilidade para implantação e operação de projetos de reúso para fins industriais e agrícolas.

4.10. Avaliação do Potencial de Reúso

Utilizar os critérios e metodologias adotados para apontar as regiões (macro escala) e as localidades (microescala) que possuem potencial de reúso de água, especialmente para fins industriais e agrícolas. Caracterizando as ETEs e ETAs quanto ao potencial que cada uma tem de abrigar projetos de reúso de água, hierarquizando-as quanto a este potencial.

Cabe a CONTRATADA, no mínimo:

- Definir critérios de avaliação;
- Definir metodologia de avaliação;

- Análise do Potencial de Reúso (macro e micro escala);
- Mapeamento das regiões com potencial de reúso de água;
- Identificação das áreas prioritárias para adoção do reúso de água;
- Mapear as localidades com potencial de implantação de um projeto piloto de Reúso a partir de efluentes tratados;
- Identificação e Hierarquização das ETEs e ETAs com potencial de reúso de água;

O resultado da Fase II será o produto **Avaliação do Potencial de Reúso (P600)**, ao qual deverá ser entregue **270 dias** após a emissão da Ordem de Serviço.

FASE III – PLANEJAMENTO

4.11. Planejamento conceitual

Este item tem como intuito esboçar projetos conceituais, ou seja, anteprojetos de potencial de reúso com finalidade industrial em regiões e/ou ETEs estratégicas que tenham sido consideradas prioritárias devido ao alto potencial de reúso pelas análises da Fase II. Este planejamento subsidiará a implementação futura de projeto piloto de reúso de água residuária como alternativa para atividades industriais.

Os projetos conceituais devem abranger a identificação de um mercado potencial de reúso nas regiões, estimativas de custos aproximados para instalação e operação de um projeto de reúso. Deve incluir, ainda, a articulação entre os principais atores, que possuem

interesse no mercado de reúso de água, para entender as suas necessidades, desafios e interesses. Esta etapa deve ser realizada em concomitância com a fase seguinte (Fase IV), onde ocorrerá a avaliação preliminar de viabilidade, considerando atratividade técnica, econômica, financeira, legal e ambiental dos projetos aqui esboçados.

Cabe a CONTRATADA, no mínimo:

- Esboçar anteprojetos para os locais prioritários, com potencial para abrigar projetos de reúso de água;
- Identificar os Projetos Conceituais mais relevantes e viáveis, considerando a avaliação preliminar de viabilidade;
- Identificar mercado potencial de reúso;
- Estimar custos de instalação e operação de cada projeto conceitual;
- Estimativa do tempo de implantação e início das operações;
- Diagnóstico sobre a articulação promovida entre os atores, com intuito de propor soluções e estratégias para superar os desafios encontrados;

O resultado da Fase III será o Produto **Planejamento Conceitual (P700)**, ao qual deverá ser entregue **300 dias** após a emissão da Ordem de Serviço.

4.12. Avaliação Preliminar de Viabilidade

Este item tem como objetivo avaliar a atratividade econômica, financeira, legal e ambiental de projetos conceituais de reúso nos locais apontados como potencialmente relevantes nas análises das Fases anteriores. Esta etapa objetiva reduzir os riscos na tomada das decisões estratégicas, identificando as fragilidades a serem superadas e ações necessárias para garantir a viabilidade dos projetos de reúso a longo prazo.

Cabe destacar que, no âmbito do licenciamento, o órgão ambiental precisa avaliar os projetos de reúso quanto aos potenciais perigos e os riscos para a saúde humana e ambiental. Para isso, será necessário estabelecer parâmetros mínimos de qualidade da água para cada modalidade de reúso e requerer a cada empreendimento um Plano de Gestão de Risco. Os parâmetros mínimos de qualidade da água serão estabelecidos em normas operacionais já em desenvolvimento no órgão ambiental. Em relação ao Plano de Gestão de Risco, espera-se que o objeto deste TDR seja capaz, ainda nesta fase, de identificar os requisitos mínimos necessários para a normatização do mesmo pelo órgão ambiental, indicando o conteúdo mínimo a ser abordado por empreendimentos de reúso agrícola e industrial. O Plano de Gestão de Risco engloba, além da Avaliação de Risco, etapas como monitoramento, gestão multibarreiras, medidas para lidar com emergências e atualizações periódicas dos riscos. Para as etapas e metodologias indicadas à realização da Avaliação de Risco, considerar a Nota Técnica IRRIGAÇÃO COM ÁGUA DE REÚSO NO BRASIL: APLICAÇÃO DO MODELO SEMIQUANTITATIVO DE AVALIAÇÃO DE RISCO MICROBIOLÓGICO PARA SAÚDE HUMANA (https://periodicos.ufba.br/index.php/gesta/article/view/45534).

- Análise da Viabilidade Técnica – avaliar as técnicas de tratamento a serem adotadas em termos de eficiência do processo, custo, uso de energia e efeitos ambientais; avaliar a flexibilidade das tecnologias tendo em vista que o esgoto pode se modificar qualitativamente; definir quais são os problemas e restrições da tecnologia adotada; definir quais são as necessidades de infraestrutura e tecnologia necessária para as aplicações pretendidas ou possíveis na região.

- Análise da Viabilidade Econômica e Financeira – avaliar se um projeto de reúso de água é financeiramente viável. O financiador do projeto de reúso precisa de uma fonte de capital e fonte de receita para pagar o serviço da dívida e os custos operacionais do projeto proposto e de quaisquer instalações existentes. Além do valor dos recursos investidos em um projeto para construção e operação, medidos em termos monetários e computados no valor presente. Outra abordagem a ser observada nessa análise são os pontos positivos e negativos da água de reúso no tocante a saúde econômica e financeira do usuário. O resultado básico da análise econômico-financeira é responder à pergunta: um projeto de reúso de água deve/pode ser construído?

- Análise da Viabilidade Ambiental – consiste em uma avaliação de risco da utilização da água de reúso, voltada para a saúde humana e ambiental.

- Análise da Viabilidade Legal – consiste em avaliar se existe elementos legais e regulatórios suficientes para dar respaldo jurídico à implementação e operação do projeto de reúso;

Cabe a CONTRATADA, no mínimo:

- Identificar os entraves técnico, ambiental, legal, econômico e operacional;
- Identificar problemas e potenciais soluções para adoção da prática de reúso;
- Análise da Viabilidade Técnica, Econômico-financeira, Ambiental e Legal dos anteprojetos de reúso esboçados;
- Diretrizes para a elaboração de análise de risco associada aos potenciais perigos de adoção da prática de reúso para a saúde humana e ambiental, contemplando recomendações para superar os riscos identificados;
- Identificar as fragilidades a serem superadas e ações necessárias para garantir a viabilidade dos projetos de reúso a longo prazo;
- Elaborar diretrizes para subsidiar melhorias normativas, inclusive no que tange ao licenciamento ambiental, que aumentem a segurança dos projetos de reúso no tocante aos quesitos: técnicos, econômico-financeiros, ambientais e legais.

O resultado da Fase IV será o produto **Avaliação Preliminar de Viabilidade (P800)**, ao qual deverá ser entregue **375 dias** após a emissão da Ordem de Serviço.

FASE V – PLANO DE AÇÃO

4.13. Plano de Ação

Este item tem como objetivo definir diretrizes para as ações do Estado sobre a temática Reúso, de modo a subsidiar: (i) a elaboração e atualização de Normas Operacionais para as atividades com potencial de utilização de água de reúso; (ii) a inserção da obrigatoriedade da utilização de água residuária no Licenciamento das atividades que tem potencial de reúso; (iii) a implantação de projetos de reúso de água residuária; (iv) a integração dos projetos de reúso com as áreas de saúde, meio ambiente e recursos hídricos.

O resultado da Fase VII será o produto **Plano de Ação (P900)**, ao qual deverá ser entregue **420 dias** após a emissão da Ordem de Serviço.

FASE VI – PLANO DE COMUNICAÇÃO DE REÚSO DE ÁGUA

4.14. Plano de Comunicação

O Plano de comunicação deverá ser elaborado ao longo do estudo, em concomitância com as demais fases. Este item objetiva o desenvolvimento de estratégias de marketing para a valorização, aceitação e convencimento dos usuários em relação a água de reúso. Necessário o fornecimento de diretrizes e material de comunicação para a divulgação, provocando a sensibilização dos usuários e promovendo educação ambiental relacionada ao tema. Cabe, ainda, o desenvolvimento de estratégias para a interiorização do tema reúso no poder público, bem como a realização de um estudo para definição do melhor termo a ser empregado para a comunicação da água de reúso aos diversos atores afetos a temática.

Cabe a CONTRATADA:

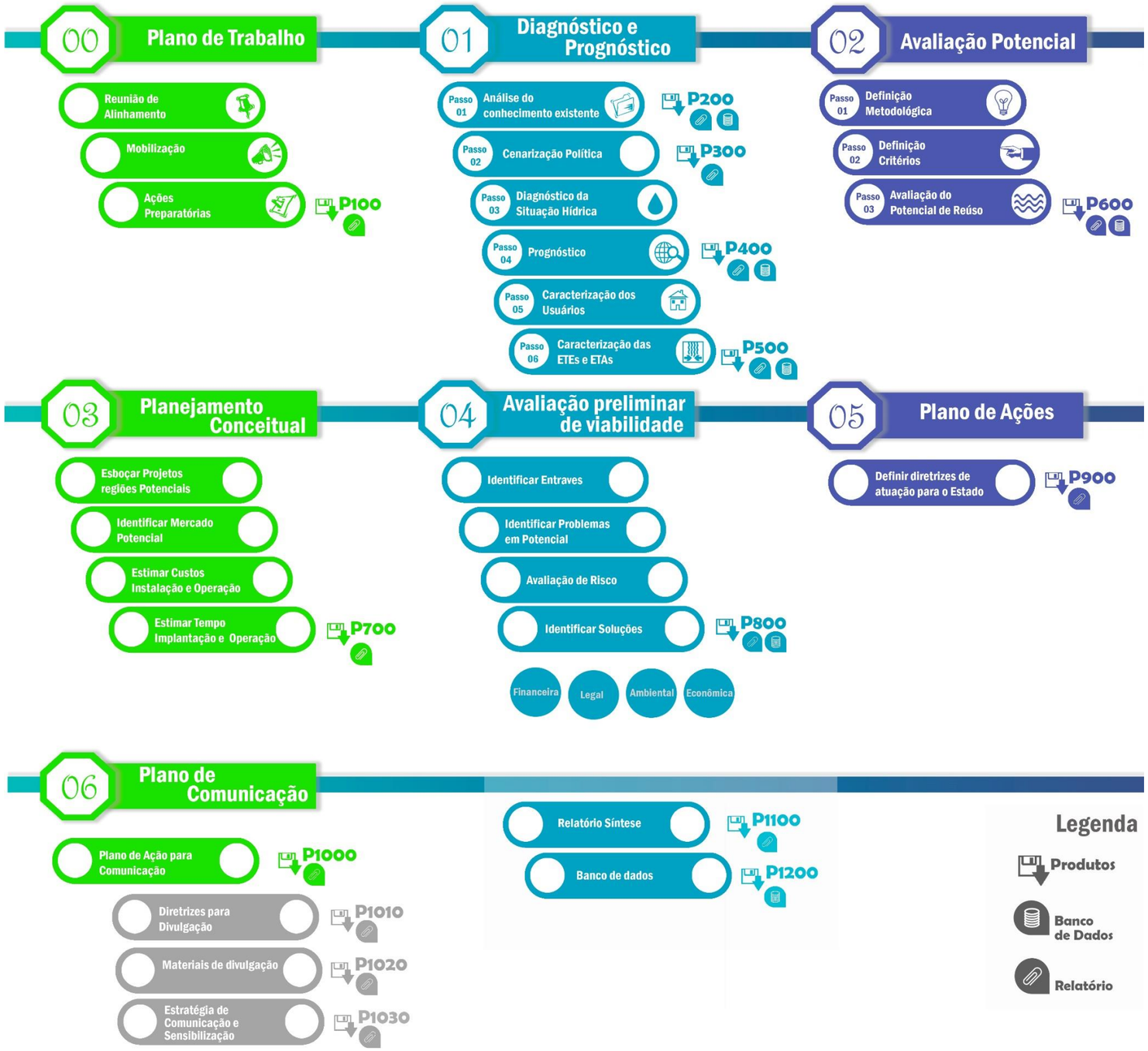
- No produto parcial **P1010**, no mínimo:
  - Identificar público-alvo;
  - Definir Objetivos da Comunicação;
  - Definir canal, forma e conteúdo da mensagem;
- No produto parcial **P1020**, no mínimo:
  - Elaborar material de comunicação para divulgação, de acordo com cada público-alvo identificado;
- No produto parcial **P1030**, no mínimo:
  - Definir Estratégias de comunicação;
- No produto final **Plano de Comunicação (P1000)**, no mínimo:
  - Compilação dos Produtos Parciais **P1010, P1020 e P1030;**
  - Plano de Ações para Comunicação;

O resultado da Fase VI será o produto **Plano de Comunicação de Reúso de Água (P1000)**, ao qual consiste na consolidação de relatórios parciais desenvolvidos ao longo do estudo, conforme previsto no cronograma. Os relatórios parciais **P1010, P1020 e**

P1030 deverão ser entregues, **120, 240 e 360 dias** após a emissão da Ordem de Serviço, respectivamente, e o **P1000** deverá ser entregue **450 dias** após a emissão da Ordem de Serviço.

A Figura 3 abaixo apresenta um resumo das fases previstas para ocorrer no escopo deste estudo, bem como a indicação das principais atividades a serem realizadas e os produtos gerados em cada uma das fases.

Figura 3: Resumo das fases previstas para ocorrer no escopo do Estudo do Potencial de Reúso, com indicação dos produtos e as principais atividades a serem realizadas.



5. PRODUTOS ESPERADOS DO CONTRATO

A elaboração dos produtos deverá seguir as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e os padrões a serem acordados com a CONTRATANTE. Naquilo em que as normas da ABNT forem omissas será permitida a utilização de normas estrangeiras ou métodos consagrados pelo uso, após a devida aprovação da CONTRATANTE. Os relatórios e suas revisões deverão ser entregues em papel e em meio digital (em formato PDF e no seu formato original, de modo que permita a sua edição futura), considerando os seguintes quantitativos:

- Produtos Parciais do contrato: 3 vias impressas
- Produtos Finais do contrato: 3 vias impressas
- Relatório Síntese: 100 vias impressas

Tendo em vista os princípios de um órgão ambiental e, sobretudo, a missão e a visão da Seas, na necessidade de contratação de gráfica, a mesma deverá ser certificada e possuir selo de certificação FSC.

Caberá a CONTRATADA disponibilizar 30 vias digitais (pen drive ou similar) contendo todos os produtos gerados no desenvolvimento deste contrato.

A CONTRATANTE realizará a avaliação dos produtos entregues e encaminhará os pedidos de correções, quando necessário, para a CONTRATADA, que deverá proceder aos ajustes, alterações ou complementações solicitadas pela FISCALIZAÇÃO dentro do prazo estabelecido.

5.1. Relatório Síntese

O Relatório Síntese tem como finalidade divulgar o Estudo e motivar os gestores públicos, a sociedade civil e demais interessados na compreensão da importância da adoção de fontes alternativas como estratégia para assegurar a segurança hídrica e do potencial de reúso para fins não potáveis no estado do Rio de Janeiro.

Consiste em um resumo contendo a descrição dos trabalhos realizados, metodologias utilizadas, pesquisas empreendidas, bases conceituais e principais resultados obtidos. Este produto deverá ser diversificado na apresentação (como por exemplo com relatórios, mapas, infográficos, cartilhas, vídeos, dentre outros), visando sua divulgação para os diversos atores. Este Produto **Relatório Síntese (P1100)** deverá ser entregue **450 dias** após a emissão da Ordem de Serviço.

5.2. Banco de dados

A CONTRATADA deverá consolidar os dados e informações compiladas e produzidas ao longo do estudo. Deverá ser produzido um banco de dados no formato Oracle, SQL e/ou .xls, conforme pactuado no Plano de Trabalho. Os bancos de dados georreferenciados devem ser apresentados no formato shapefile e/ou kmz. Este produto **Banco de Dados (P1200)** deverá ser entregue **420 dias** após a emissão da Ordem de Serviço.

5.3. Resumo de Produtos

A**Erro! Fonte de referência não encontrada.** Tabela 1 apresenta a relação dos produtos a serem entregues assim como uma descrição de seus objetivos. Após aprovados

pela CONTRATANTE, os produtos deverão ser disponibilizados em meio magnético para acesso público.

AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE GOV RJ
Avenida Venezuela, 110 – Praça Mauá – Rio de Janeiro – RJ – CEP:20081-312 -
Tel: (21) 22349659 – www.seas.rj.gov.br

Tabela 1: Resumo dos Produtos Esperados do Contrato e seus respectivos objetivos

CÓDIGO	NOME DO PRODUTO	OBJETIVO	PRAZO DE ENTREGA (dias)
P100	Plano de Trabalho	Explicitar o planejamento técnico e físico de cada etapa, metodologia, cronograma, prazos de execução, insumos e composição da equipe	30
P200	Análise do conhecimento existente	Levantamento e Análise de estudos, projetos e programas de efluentes tratados no Brasil, bem como, legislação e normas existentes	60
P300	Cenarização da política de reúso	Análise do tema reúso de água frente a política e o sistema de gestão de recursos hídricos	105
P400	Diagnóstico e Prognóstico da situação hídrica do ERJ	Diagnosticar a situação hídrica: Estabelecer visão de futuro, acompanhada da evolução do quadro atual de vulnerabilidade hídrica segundo projeções de cenários	135
P500	Caracterização dos produtores e usuários da água de reúso	Caracterização dos usuários, ETEs e ETAs com disponibilidade de informações especializadas	195
P600	Avaliação do Potencial de Reúso	Avaliar o potencial de reuso para fins não-potáveis no ERJ, identificar e hierarquizar as ETEs e ETAs quanto ao potencial de reuso de água	270
P700	Planejamento Conceitual	Esboçar projetos de reuso de com finalidade industrial em regiões ou ETEs estratégicas que tenham sido classificadas com alto potencial de reuso	300
P800	Avaliação Preliminar de Viabilidade	Reduzir os riscos na tomada das decisões, identificar entraves técnico, ambiental, legal, econômico e operacional: identificar problemas em potencial e soluções	375
P900	Plano de Ação	Fornecer diretrizes para as ações do Estado sobre a temática Reúso	420
P1000	Plano de Comunicação (Final)	Desenvolver estratégias de marketing para a valorização, aceitação e convencimento dos usuários em relação a água de reuso	450
P1010	Plano de Comunicação (Parcial)	Identificar o público alvo, objetivos da comunicação, definir canal, forma e conteúdo	120
P1020	Plano de Comunicação (Parcial)	Elaborar e disponibilizar material de comunicação para a divulgação, de acordo com cada público alvo	240
P1030	Plano de Comunicação (Parcial)	Definir estratégias de comunicação, com diretrizes para atuação do órgão ambiental na divulgação do tema para cada público definido	360
1100	Relatório Síntese	Divulgar o Estudo e promover a compreensão da importância da adoção de fontes alternativas com estratégia para assegurar a segurança hídrica	450
1200	Banco de Dados	Consolidação dos dados e informações compiladas e produzidas ao longo do estudo	420

AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE GOV RJ
Avenida Venezuela, 110 – Praça Mauá – Rio de Janeiro – RJ – CEP:20081-312 -
Tel: (21) 22349659 – www.seas.rj.gov.br

6. CRONOGRAMAS

6.1. Cronograma de execução

O cronograma de execução sugerido com as etapas associadas a cada uma das metas, bem como os produtos desejados estão detalhados na Tabela 2.

6.2. Cronograma de Desembolso

O cronograma de físico-financeiro previsto está especificado na Tabela 2.

AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE GOV RJ
Avenida Venezuela, 110 – Praça Mauá – Rio de Janeiro – RJ – CEP:20081-312 -
Tel: (21) 22349659 – www.seas.rj.gov.br

Tabela 2: Cronograma de execução e de desembolso

ESTUDO DO POTENCIAL DE REÚSO DE ÁGUAS NO ERJ

Cronograma Físico Financeiro

PRODUTOS	ETAPAS (MÊS)															CUSTO ATIVIDADE com BDI (R$)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Mobilização e Consolidação do Plano de Trabalho																
Custo (R$)	P100 48.438,54															48.438,54
Análise do conhecimento Existente																
Custo (R$)		P200 14.633,93														14.633,93
Cenarização da política de reúso																
Custo (R$)			P300	81.660,23												81.660,23
Diagnóstico e Prognóstico da Situação Hídrica do ERJ																
Custo (R$)				P400	19.503											19.503,02
Caracterização Usuários e das ETEs e ETAs																
Custo (R$)						P500	42.483,96									42.483,96
Avaliação do Potencial de Reúso de Águas																
Custo (R$)									P600 134.371,22							134.371,22
Planejamento Conceitual																
Custo (R$)										P700 89.574						89.574,21
Avaliação Preliminar de Viabilidade																
Custo (R$)												P800	105.173,65			105.173,65
Plano de Ações																
Custo (R$)														P900 50.771,64		50.771,64
Plano de Comunicação Parcial P1010																
Custo (R$)				P1010 19.602,41												19.602,41
Plano de Comunicação Parcial P1020																
Custo (R$)								P1020 19.602,41								19.602,41
Plano de Comunicação Parcial P1030																
Custo (R$)												P1030 19.602,41				19.602,41
Plano de Comunicação de Reúso de Água																
Custo (R$)															P1000 13.068,27	13.068,27
Relatório Síntese																
Custo (R$)															P1100 21.806,23	21.806,23
Banco de Dados																
Custo (R$)														P1200 16.025,10		16.025,10
CUSTO/ETAPA (R$) (com BDI)	48.438,54	14.633,93	0,00	101.262,65	19.503,02	0,00	42.483,96	19.602,41	134.371,22	89.574,21	0,00	19.602,41	105.173,65	66.796,74	34.874,50	TOTAL
CUSTO PERCENTUAL/ETAPA	6,96%	2,10%	0,00%	14,54%	2,80%	0,00%	6,10%	2,82%	19,30%	12,86%	0,00%	2,82%	15,10%	9,59%	5,01%	
CUSTO ACUMULADO	48.438,54	63.072,47	63.072,47	164.335,12	183.838,14	183.838,14	226.322,09	245.924,51	380.295,72	469.869,93	469.869,93	489.472,34	594.645,99	661.442,73	696.317,23	696.317,23
CUSTO PERCENTUAL ACUMULADO	7,0%	9,1%	9,1%	23,6%	26,4%	26,4%	32,5%	35,3%	54,6%	67,5%	67,5%	70,3%	85,4%	95,0%	100,0%	

7. PRAZOS

Os serviços deverão ser executados no período de 15 (quinze) meses e o contrato terá validade de 20 (vinte) meses, contados a partir da sua assinatura. O prazo contratual poderá ser prorrogado, observando-se o limite previsto no art. 57, Inciso II, da Lei Federal nº 8.666/93.

8. LOCAL DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Os serviços serão majoritariamente executados nos escritórios da CONTRATADA, no entanto, é importante ressaltar que as coletas de informações/dados e as reuniões poderão exigir deslocamentos.

9. HABILITAÇÃO TÉCNICA

A habilitação técnica ocorrerá em função da experiência da empresa e da equipe-chave com a temática escopo deste termo de referência.

9.1. Empresa

Para efeitos da habilitação experiência da empresa será exigido da empresa 1 (um) atestado, registrado no respectivo Conselho de Classe, que comprove a participação da PROPONENTE na elaboração de Estudos ou Pesquisas voltadas ao tema de reúso ou planos com atividades igual ou superior a 50% do objeto do Termo de Referência.

9.2. Equipe-Chave

Para habilitação técnica da Equipe-Chave será exigido 1 (um) atestado que comprove a experiência exigida para cada perfil.

Entende-se por equipe-chave o conjunto de profissionais de nível superior que desenvolverão atividades estratégicas como: organização dos trabalhos, orientação das equipes de apoio, definindo metodologias e procedimentos a serem aplicados, implementando atividades, avaliando e/ou interpretando os resultados obtidos, respondendo por sua área de especialização e participando de reuniões técnicas com a CONTRANTE.

Cabe ainda ressaltar que, conforme CATÁLOGO DE REFERÊNCIA - 13ª Edição/ Julho 2012 (fl.45) da Empresa de Obras Públicas do Estado do Rio de Janeiro – EMOP, entende-se por pleno o profissional com experiência de trabalho de 5 até 10 anos, e sênior o profissional com experiência de trabalho igual ou superior a 10 anos.

A Equipe-Chave deverá ser constituída por profissionais com as seguintes qualificações:

- Coordenador – Profissional sênior, devidamente habilitado no seu respectivo órgão de classe para exercer as atividades escopo deste TDR, que tenha, comprovadamente, participado como responsável técnico, supervisor ou coordenador da realização de **Estudos ou Pesquisas de Reúso de Água, Recursos Hídricos ou correlatos**. Os atestados devem ser registrados no Conselho de Classe. No caso de pesquisas científicas, a comprovação ocorrerá através de publicações científicas em revistas acadêmicas ou comprovação através do financiamento das pesquisas em órgãos de fomento.

- Profissional sênior, devidamente habilitado no seu respectivo órgão de classe, que tenha, comprovadamente, participado como responsável técnico, supervisor ou coordenador da elaboração de planos, estudos, projetos ou pesquisas relacionadas ao **Planejamento de Recursos Hídricos, Planejamento Estratégico ou instrumento correlato.** Os atestados devem ser registrados no Conselho de Classe. No caso de pesquisas científicas, a comprovação ocorrerá através de publicações científicas em

revistas acadêmicas ou comprovação através do financiamento das pesquisas em órgãos de fomento.

- Profissional pleno, devidamente habilitado no seu respectivo órgão de classe, que tenha, comprovadamente, participado como responsável técnico, supervisor ou coordenador da elaboração de **Planejamento, Estudos, Planos, Projetos ou Pesquisas relacionadas ao tema Reúso de Água ou temas afins**. Os atestados devem ser registrados no Conselho de Classe. No caso de pesquisas científicas, a comprovação ocorrerá através de publicações científicas em revistas acadêmicas ou comprovação através do financiamento das pesquisas em órgãos de fomento.

- Analista ambiental, devidamente habilitado no seu respectivo órgão de classe, que tenha, comprovadamente, participado como responsável técnico, supervisor ou coordenador da elaboração de **Planejamento, Estudos, Planos, Projetos ou Pesquisas relacionadas ao tema Reúso de Água ou temas afins**. Os atestados devem ser registrados no Conselho de Classe. No caso de pesquisas científicas, a comprovação ocorrerá através de publicações científicas em revistas acadêmicas ou comprovação através do financiamento das pesquisas em órgãos de fomento.

- Profissional pleno, devidamente habilitado no seu respectivo órgão de classe, que tenha, comprovadamente, participado como responsável técnico, supervisor ou coordenador da elaboração de **Planejamento, Estudos ou Planos de Comunicação relacionadas ao tema meio ambiente** (preferencialmente com reúso de água) **e que tenha atuado com estratégias de sensibilização**. Os atestados devem ser registrados no Conselho de Classe.

9.3.Demais Profissionais

É desejável que a CONTRATADA relacione também outros profissionais de níveis superior e médio, conforme previsto nos anexos do edital, considerados necessários para a realização dos trabalhos, respeitando-se como mínima a equipe-chave prevista neste Termo de Referência.

10. FISCALIZAÇÃO, ACOMPANHAMENTO E APROVAÇÃO DOS TRABALHOS

Será formada uma comissão de acompanhamento da elaboração das atividades previstas neste TDR, que apreciará os produtos parciais e finais, cabendo a CONTRATANTE a aprovação final dos produtos.

A metodologia de avaliação da qualidade e aceite do serviço está descrita com detalhes no Anexo A1 deste documento.

10.1. Reuniões de acompanhamento

As reuniões desta instância terão periodicidade quinzenais e suas atribuições específicas no âmbito da elaboração do estudo incluem:

- Acompanhamento técnico da construção dos estudos;
- Esclarecimento de dúvidas e soluções de pendências técnicas;
- Estabelecimento de consenso de critérios, procedimentos e encaminhamentos necessários;
- Outros temas voltados ao desenvolvimento harmônico da construção do estudo;

As frequências das reuniões poderão ser alteradas ao longo do desenvolvimento do estudo desde que previamente aprovadas pela CONTRATANTE.

11. PAGAMENTOS E GARANTIA

Informa-se que os pagamentos à CONTRATADA, referentes aos produtos elaborados e entregues, serão efetivados após avaliação técnica da comissão de acompanhamento e aprovação final pela CONTRATANTE.

A CONTRATADA deverá emitir nota fiscal/fatura obrigatoriamente com o número de inscrição no CNPJ com que foi cadastrada no sistema eletrônico, não se admitindo notas fiscais/faturas emitidas com outro CNPJ, mesmo de filiais ou da matriz.

A CONTRATADA deverá apresentar à CONTRATANTE, no prazo máximo de 10 (dez) dias, contado da data da assinatura 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, nos termos definidos no contrato.

A garantia, qualquer que seja a modalidade apresentada pelo vencedor do certame, 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;
d) Obrigações previdenciárias e trabalhistas não honradas pela CONTRATADA.

ANEXO A1 – METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO DA QUALIDADE E ACEITE DO SERVIÇO

1. FINALIDADE

Avaliar a qualidade dos serviços executados pela CONTRATADA e indicar a forma de aceite dos serviços. Esta avaliação será processada por meio de indicadores que estimam o cumprimento das obrigações avençadas. A periodicidade da avaliação ocorrerá conforme os prazos estabelecidos no cronograma de execução físico pactuado para entrega dos produtos.

2. OBRIGAÇÕES DAS PARTES

2.1. A CONTRATADA deverá prestar os serviços de acordo com o descrito no Termo de Referência (TDR), conforme o cronograma pactuado;

2.2. A comissão de fiscalização do contrato acompanhará o desempenho da CONTRATADA e analisará a qualidade e eficácia dos produtos previstos no âmbito do TDR, com base no Índice de Nível de Serviço (INS) proposto;

2.3. Todas as ocorrências apontadas pela fiscalização, no âmbito da avaliação dos produtos, serão encaminhadas pela CONTRATANTE à CONTRATADA, via correspondência eletrônica, que deverá manter endereço eletrônico para correspondência, com cópia para a comissão de fiscalização do contrato;

2.4. Cabe à comissão de fiscalização do contrato o cálculo do INS após a entrega de cada produto e de suas respectivas versões, que devem atender as alterações apontadas pela comissão de fiscalização do contrato;

2.5. A cada produto entregue, cabe à CONTRATANTE encaminhar à CONTRATADA o formulário de avaliação do nível de serviço, contendo o resultado do INS calculado;

2.6. Havendo necessidade de readequação do produto entregue, cabe à comissão de fiscalização do contrato, após avaliação da nova versão do produto, recalcular o INS. O INS recalculado será encaminhado pela CONTRATANTE à CONTRATADA através de um novo formulário de avaliação do nível de serviço;

2.7. Cabe à CONTRATANTE encaminhar à CONTRATADA o resultado do INS dentro do prazo acordado para a avaliação do produto;

2.8. A CONTRATANTE efetivará o pagamento das faturas somente após a aprovação final de cada produto pela comissão de fiscalização do contrato;

3. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO SERVIÇO

Para avaliação da qualidade e aceite do serviço, foi definido o Índice de Nível de Serviço (INS) composto por dois indicadores: o Indicador 1, que tem por objetivo avaliar o cumprimento do prazo dos produtos entregues; e o Indicador 2, que tem por objetivo avaliar a qualidade dos produtos previstos no âmbito do TDR. O INS será calculado através da média ponderada dos Indicadores 1 e 2. O Indicador 2, devido à importância a ele atribuída, receberá peso 2 para o cálculo da média ponderada.

As faixas de aferição dos indicadores, bem como do INS, podem ser consultadas na Tabela I e II, respectivamente.

Tabela I. Descrição dos Indicadores 1 e 2 no que se refere a finalidade, faixa de aferição e pontuação estabelecida.

INDICADORES	
Indicador 1	**PRAZO DE ENTREGA**
Finalidade	Avaliar o cumprimento do prazo de entrega dos produtos previstos no âmbito do TDR, seguindo o cronograma de execução físico pactuado.
Faixa de aferição do indicador e pontuação estabelecida	a) Produtos entregues dentro do prazo determinado → 1 ponto b) Produtos entregues com, no máximo, cinco dias úteis de atraso → 0,9 ponto c) Produtos entregues entre o sexto e o nono dia útil após o prazo determinado → 0,8 ponto d) Produtos entregues a partir do décimo dia útil do prazo determinado → 0,7 ponto
Indicador 2	**QUALIDADE DOS PRODUTOS**
Finalidade	Avaliação da qualidade textual do produto entregue e se o mesmo está em consonância com as atividades previstas no TDR.
Faixa de aferição do indicador e pontuação estabelecida	a) Alta qualidade textual e conteúdo em consonância com o TDR → 1,0 ponto b) Média qualidade textual e conteúdo em consonância com o TDR → 0,8 ponto c) Alta | Média qualidade textual e conteúdo atende parcialmente ao previsto no TDR → 0,6 ponto d) Baixa qualidade textual **e/ou** conteúdo em dissonância ao disposto no TDR → sem pontuação

Tabela II. Descrição do Índice do Nível de Serviço (INS) no que se refere a finalidade, meta, aferição, forma de acompanhamento, mecanismos de cálculo e pontuação estabelecida.

ÍNDICE DO NÍVEL DE SERVIÇO (INS)	
Finalidade do índice	Avaliar a qualidade dos serviços executados pela CONTRATADA, seguindo o cronograma de execução físico pactuado.
Meta a cumprir	Entrega dos produtos dentro do prazo estipulado e adequados à expectativa da CONTRATANTE.
Instrumento de aferição	Avaliação do Indicador 1, referente ao prazo de entrega dos produtos, e do Indicador 2, relativo à qualidade dos produtos.
Forma de Acompanhamento	O INS será calculado pela comissão de fiscalização do contrato após a entrega de cada versão dos produtos.
Mecanismo de Cálculo	**INS** = ((**Indicador 1 + 2*Indicador 2) /3**)
Faixa de aferição do INS	a) 1,00 - 0,90: aprovação do produto e pagamento da fatura correspondente ao mesmo; b) 0,70 – 0,89: sujeito à readequação conforme alterações propostas pela CONTRATANTE e reavaliação até a aprovação final; c) Inferior a 0,70: sujeito a "Notificação por INS" à readequação conforme alterações propostas pela CONTRATANTE e reavaliação até a aprovação final;

Abaixo é apresentado o Modelo de Formulário de Avaliação de Nível de Serviço a ser enviado à CONTRATADA pela CONTRATANTE após a avaliação dos produtos pela comissão de fiscalização do contrato.

MODELO DE FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO DO NÍVEL DE SERVIÇO	
Produto:	
Revisão:	
Dia previsto	
Dia da entrega	
Indicador 1	
Dentro do prazo - 1 ponto	
Atraso de até 5 dias - 0,9 pontos	
Atraso entre 6 e 9 dias - 0,7 pontos	
Atraso de 10 ou mais dias - 0,5 pontos	
I1	
Indicador 2	
Alta qualidade textual e conteúdo em consonância com o TDR - 1,0 ponto	
Média qualidade textual e conteúdo em consonância com o TDR - 0,8 pontos	
Média | Alta qualidade textual e conteúdo inferior ou destoante ao previsto no TDR - 0,6 pontos	
Baixa qualidade textual e/ou conteúdo em dissonância ao disposto no TDR - sem pontuação	
I2	
Índice do Nível de Serviço	
INS = (I1+2*I2)/3	
Resultado do INS	
Obs.:	

4. DISPOSIÇÕES FINAIS

4.1. O descumprimento, bem como não atingimento das metas de qualidade pactuadas ocasionará penalidade à CONTRATADA, podendo resultar em sanções;

4.2. As notificações aplicadas à CONTRATADA, no âmbito da avaliação do INS, são cumulativas ao longo da execução do contrato;

(i) A partir da segunda "Notificação por INS" **para um mesmo produto**, a CONTRATADA fica sujeita a uma redução de 5% no valor da fatura correspondente;

(ii) A sanção de desconto no valor da fatura, aplicada à CONTRATADA, é cumulativa **para um mesmo produto**, sendo acrescido 5% de desconto a cada nova "Notificação por INS", sem limite para o desconto total acumulado;

(iii) A cada 10 dias úteis de atraso a partir do prazo estabelecido no cronograma físico pactuado para a entrega dos produtos, a CONTRATADA está sujeita a receber uma nova "Notificação por atraso", salvo no caso de alterações no cronograma acordadas entre as partes;

(iv) As notificações acumuladas podem ser referentes a um mesmo produto ou a produtos distintos;

(v) Com o acúmulo de três notificações **ao longo do contrato**, a CONTRATADA fica sujeita a sanções e demais penalidades previstas no âmbito do contrato;

4.3. Fica garantido à CONTRATADA o amplo direito de defesa frente aos resultados da apuração do INS, bem como à apresentação de justificativas que julgar necessárias. Tais justificativas deverão ser encaminhadas à comissão de fiscalização do contrato dentro de um prazo de cinco dias úteis, que poderá anular e/ou alterar as sanções e advertências previstas na ocasião da avaliação. Esse prazo poderá ser alterado desde que acordado por ambas as partes;

Rio de Janeiro, 11 de maio de 2022

Documento elaborado por:

Natália Freitas de Souza
Assintente II
Coordenadoria de Planejamento e Articulação para Segurança Hídrica – Copash
Superintendência de Recursos Hídricos – SUPRH
Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade – Seas

Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade

ANEXO II
PROPOSTA DE PREÇOS

SERVIÇO PÚBLICO ESTADUAL Proposta de Preços	Licitação por Tomada de Preços N° 001/2022 Data: Hora: Local: Processo: SEI-070026/000692/2022

A firma ao lado mencionada propõe a prestar os serviços ao Estado do Rio de Janeiro, pelos preços abaixo assinalados, obedecendo rigorosamente às condições Estipuladas constante do Edital de Tomada de Preços N° 001/2022

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO COM ICMS (R$)		PREÇO SEM ICMS (R$)	
				UNIT.	TOTAL	UNIT.	TOTAL
1	PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE CONSULTORIA PARA ELABORAÇÃO DO ESTADO DE POTENCIAL DE REUSO DE ÁGUA NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO, CONFORME ESPEIFICAO NO TERMO DE REFERÊNCIA (ANEXO I) E CONTIFICADOS NA FORMA DA PROPOSTA DETALHE (ANEXO II) Valor total por extenso R$ ..... DADOS BANCÁRIOS / LICITANTE: Banco (Nome/Número): Ag. (Nome/Número): Conta Corrente nº.:		15 MESES				

OBSERVAÇÕES

1ª A PROPOSTA DE PREÇOS deverá;
- ser digitada, sem emendas e rasuras
- conter os preços em algarismos e por extenso, por unidade, já incluídas as despesas de fretes, impostos federais ou estaduais e descontos especiais.
- ser datada e assinada pelo Representante Legal da Proponente

2ª O proponente se obrigará, mediante devolução da PROPOSTA DE PREÇOS, a cumprir os termos nela contidos.

3ª A licitação mediante a PROPOSTA DE PREÇOS poderá ser anulada no todo, ou em parte, de conformidade com a legislação vigente.

Prazo para execução dos Serviços: ____ (____) Meses.

Validade da PROPOSTA DE PREÇOS: 60 (sessenta) dias

Local dos Serviços: .....

Declaramos inteira submissão ao presente termo e legislação vigente

Rio de Janeiro, de de .

Firma Proponente

ANEXO III

CONTRATO Nº __ /2022

CONTRATATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE CONSULTORIA PARA ELABORAÇÃO DO ESTUDO DE POTENCIAL DE REUSO DE ÁGUA NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO, QUE ENTRE SI CELEBRAM O ESTADO DO RIO DE JANEIRO, PELA SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE – SEAS, E A _____.

O ESTADO DO RIO DE JANEIRO, neste ato pela **SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE** – SEAS, pessoa jurídica de direito público inscrita no CNPJ sob o nº 42.498.709/0001-09, com sede na Avenida Venezuela nº110, Saúde – RJ, CEP 20081-212, doravante denominada **CONTRATANTE**, representada neste ato pelo Subsecretário Executivo, **FILIPE ALVES DA SILVA MENDES**, com cédula de identidade nº 217280601/DETRAN, e a empresa _____ situada na Rua _____, Bairro _____, Cidade _____ e inscrita no CNPJ/MF sob o nº _____, daqui por diante denominada **CONTRATADA**, representada neste ato por _____, cédula de identidade nº _____, domiciliada na Rua _____, Cidade _____, resolvem celebrar o presente **CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS** de consultoria para elaboração do Estudo de potencial de Reuso de água no Estado do Rio de Janeiro, nº SEI-070026/000692/2022, que se regerá pelas normas da Lei nº 8.666, de 21 de junho

de 1.993 e alterações, pela Lei Estadual nº 287, de 04 de dezembro de 1.979 e Decretos nºs 3.149, de 28 de abril de 1980, e 42.301, de 12 de fevereiro de 2010, do instrumento convocatório, aplicando-se a este contrato suas disposições irrestrita e incondicionalmente, bem como pelas cláusulas e condições seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA: DO OBJETO E DO REGIME DE EXECUÇÃO

O presente CONTRATO tem por objeto a prestação de serviços de consultoria para a elaboração do estudo de potencial de reuso de água no Estado do Rio de Janeiro , na forma do Termo de Referência – Anexo I do instrumento convocatório.

PARÁGRAFO ÚNICO: O objeto será executado segundo o regime de execução de EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL.

CLÁUSULA SEGUNDA: DO PRAZO

O prazo de vigência do contrato será de 20 (vinte) meses, contados a partir de dd/mm/aaa, desde que posterior à data de publicação do extrato deste instrumento no D.O., valendo a data de publicação do extrato como termo inicial de vigência, caso posterior à data convencionada nesta cláusula.

PARÁGRAFO ÚNICO – O prazo contratual poderá ser prorrogado, observando-se o previsto no art. 57, §1º, da Lei nº 8.666/93, desde que a proposta da **CONTRATADA** seja mais vantajosa para o **CONTRATANTE**.

<u>CLÁUSULA TERCEIRA:</u> DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

Constituem obrigações do **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 presente contrato;

c) exercer a fiscalização do contrato;

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

<u>CLÁUSULA QUARTA:</u> DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

Constituem obrigações da **CONTRATADA**:

a) 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;

b) prestar o serviço no endereço constante da Proposta Detalhe;

c) prover os serviços ora contratados, com pessoal adequado e capacitado em todos os níveis de trabalho;

d) iniciar e concluir os serviços nos prazos estipulados;

e) 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;

f) responder pelos serviços que executar, na forma do ato convocatório e da legislação aplicável;

g) reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, no todo ou em parte e às suas expensas, bens ou prestações objeto do contrato 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;

h) 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;

i) elaborar relatório mensal sobre a prestação dos serviços, dirigido ao fiscal do contrato, relatando todos os serviços realizados, eventuais problemas verificados e qualquer fato relevante sobre a execução do objeto contratual;

j) manter em estoque um mínimo de materiais, peças e componentes de reposição regular e necessários à execução do objeto do contrato;

l) manter, durante toda a duração deste contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, as condições de habilitação e qualificação exigidas para participação na licitação;

m) cumprir todas as obrigações e encargos sociais trabalhistas e demonstrar o seu adimplemento, na forma da cláusula oitava (DA RESPONSABILIDADE);

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.

o) observar o cumprimento do quantitativo de pessoas com deficiência, estipulado pelo art. 93, da Lei Federal nº 8.213/91;

p) na forma da Lei Estatual nº 7.258, de 2016, a empresa com 100 (cem) ou mais empregados alocados a este contrato está obrigada a preencher de 2% (dois por cento) a 5% (cinco por cento) dos seus postos de trabalho com beneficiários reabilitados ou pessoas portadoras de deficiência, habilitadas, na seguinte proporção:

I - até 200 empregados..... 2%;

II - de 201 a 500..... 3%;

III - de 501 a 1.000..... 4%;

IV - de 1.001 em diante. ..... 5%.

q) Manter programa de integridade nos termos da disciplina conferida pela Lei Estadual n.º 7.753/2017 e eventuais modificações e regulamentos subsequentes, consistindo tal programa no conjunto de mecanismos e procedimentos internos de integridade, auditoria e incentivo à denúncia de irregularidades e na aplicação efetiva de códigos de ética e de conduta, políticas e diretrizes com o objetivo de detectar e sanar desvios, fraudes, irregularidades e atos ilícitos praticados contra a Administração Pública.

<u>CLÁUSULA QUINTA:</u> DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

As despesas com a execução do presente contrato correrão à conta das seguintes dotações orçamentárias, para o corrente exercício de 2022, assim classificados:

Natureza das Despesas: 4490.51.01

Fonte de Recurso: 151

Programa de Trabalho: 2401.18.544.0439.5639

Nota de Empenho:

PARÁGRAFO ÚNICO – As despesas relativas aos exercícios subsequentes correrão por conta das dotações orçamentárias respectivas, devendo ser empenhadas no início de cada exercício.

CLÁUSULA SEXTA: VALOR DO CONTRATO

Dá-se a este contrato o valor total de R$_____(_____).

CLÁUSULA SÉTIMA: DA EXECUÇÃO, DO RECEBIMENTO E DA FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO

O contrato deverá ser executado fielmente, de acordo com as cláusulas avençadas, nos termos do instrumento convocatório, do Termo de Referência, do cronograma de

execução e da legislação vigente, respondendo o inadimplente pelas consequências da inexecução total ou parcial.

PARÁGRAFO PRIMEIRO – A execução do contrato será acompanhada e fiscalizada por representante(s) do **CONTRATANTE** especialmente designado(s) pelo Secretário de Estado, conforme ato de nomeação.

PARÁGRAFO SEGUNDO – O objeto do contrato será recebido em tantas parcelas quantas forem ao do pagamento, na seguinte forma:

a) provisoriamente, após parecer circunstanciado, que deverá ser elaborado pelo(a) REPRESENTANTE ou COMISSÃO DE FISCALIZAÇÃO mencionado(a) no parágrafo primeiro, no prazo de 48 (quarenta e oito) horas após a entrega do bem/produto;

b) definitivamente, mediante parecer circunstanciado da comissão a que se refere o parágrafo primeiro, após decorrido o prazo de 30 (trinta) dias, para observação e vistoria, que comprove o exato cumprimento das obrigações contratuais.

PARÁGRAFO TERCEIRO – A comissão a que se refere o parágrafo primeiro, sob pena de responsabilidade administrativa, anotará em registro próprio as ocorrências relativas à execução do contrato, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados. No que exceder à sua competência, comunicará o fato à autoridade superior, em 10 (dez) dias, para ratificação.

PARÁGRAFO QUARTO – A **CONTRATADA** declara, antecipadamente, aceitar todas as condições, métodos e processos de inspeção, verificação e controle adotados pela fiscalização, obrigando-se a lhes fornecer todos os dados, elementos, explicações, esclarecimentos e comunicações de que este necessitar e que forem julgados necessários ao desempenho de suas atividades.

PARÁGRAFO QUINTO – A instituição e a atuação da fiscalização do serviço objeto do contrato não exclui ou atenua a responsabilidade da **CONTRATADA**, nem a exime de manter fiscalização própria.

PARÁGRAFO SEXTO – Na forma da Lei Estatual nº 7.258, de 2016, se procederá à fiscalização do regime de cotas de que trata a alínea p, da cláusula quarta, realizando a verificação no local do cumprimento da obrigação assumida no contrato.

CLÁUSULA OITAVA: DA RESPONSABILIDADE

A CONTRATADA é responsável por danos causados ao CONTRATANTE ou a terceiros, decorrentes de culpa ou dolo na execução do contrato, não excluída ou reduzida essa responsabilidade pela presença de fiscalização ou pelo acompanhamento da execução por órgão da Administração.

PARÁGRAFO PRIMEIRO – A CONTRATADA é responsável por encargos trabalhistas, inclusive decorrentes de acordos, dissídios e convenções coletivas, previdenciários, fiscais e comerciais oriundos da execução do contrato, podendo o

CONTRATANTE, a qualquer tempo, exigir a comprovação do cumprimento de tais encargos.

PARÁGRAFO SEGUNDO – A CONTRATADA será obrigada a apresentar, mensalmente, em relação aos empregados vinculados ao contrato, prova de que:

a) está pagando as verbas salariais, incluídas as horas extras devidas e outras verbas que, em razão da percepção com habitualidade, devam integrar os salários; ou a repartição das cotas ou retiradas, em se tratando de cooperativas, até o quinto dia útil de cada mês seguinte ao vencimento ou na forma estabelecida no Estatuto, no último caso;

b) está em dia com o vale-transporte e o auxílio-alimentação;

c) anotou as Carteiras de Trabalho e Previdência Social; e

d) encontra-se em dia com os recolhimentos dos tributos, contribuições e encargos.

PARÁGRAFO TERCEIRO – A CONTRATADA será obrigada a reapresentar a Certidão Conjunta Negativa de Débitos relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União, ou Certidão Conjunta Positiva com efeito negativo, expedida pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), que abrange, inclusive, as contribuições sociais previstas nas alíneas a a d, do parágrafo único, do art. 11, da Lei nº 8.212, de 1991, da comprovação de regularidade fiscal em relação aos tributos incidentes sobre a atividade objeto deste contrato e do Certificado de Regularidade perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), assim como a Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT), sempre que expirados os respectivos prazos de validade.

PARÁGRAFO QUARTO – A ausência da apresentação dos documentos mencionados nos PARÁGRAFOS SEGUNDO e TERCEIRO ensejará a imediata expedição de notificação à CONTRATADA, assinalando o prazo de 10 (dez) dias para a cabal demonstração do cumprimento das obrigações trabalhistas e previdenciárias e para a apresentação de defesa, no mesmo prazo, para eventual aplicação da penalidade de advertência, na hipótese de descumprimento total ou parcial destas obrigações no prazo assinalado.

PARÁGRAFO QUINTO – Permanecendo a inadimplência total ou parcial o contrato será rescindido.

PARÁGRAFO SEXTO – No caso do parágrafo quinto, será expedida notificação à CONTRATADA para apresentar prévia defesa, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, para dar início ao procedimento de rescisão contratual e de aplicação da penalidade de suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração Pública, pelo prazo de 1 (um) ano.

<u>CLÁUSULA NONA:</u> CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

O **CONTRATANTE** deverá pagar à **CONTRATADA** o valor total de R$ _____ (_____), em ___ (____) parcelas, no valor de R$_____ (_____), cada uma delas, sendo efetuadas mensal, sucessiva e diretamente na conta corrente nº _____, agência ____, de titularidade da **CONTRATADA**, junto à instituição financeira contratada pelo Estado.

PARÁGRAFO PRIMEIRO – 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.

PARÁGRAFO SEGUNDO – O pagamento será realizado em parcelas de forma mensal, após a entrega dos relatórios conforme etapas/produtos entregues de acordo com o Termo de Referência (Anexo I) e 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. **(Parágrafo alterado pela Resolução PGE nº 3.369 de 17.06.2013).**

PARÁGRAFO TERCEIRO – A CONTRATADA deverá encaminhar a fatura para pagamento a SEAS, sito à Avenida Venezuela,110 – Saúde, Rio de Janeiro - RJ, acompanhada de comprovante de recolhimento mensal do FGTS e INSS, bem como comprovante de atendimento aos encargos previstos no parágrafo segundo da cláusula oitava, todos relativos à mão de obra empregada no contrato.

PARÁGRAFO QUARTO – Satisfeitas as obrigações previstas nos parágrafos segundo e terceiro, o prazo para pagamento será realizado no prazo de 30 (trinta) dias, a contar da data final do período de adimplemento de cada parcela.

PARÁGRAFO QUINTO – Considera-se adimplemento o cumprimento da prestação com a entrega do objeto, devidamente atestado pelo (s) agente (s) competente (s).

PARÁGRAFO SEXTO – Caso se faça necessária a 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.

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

PARÁGRAFO OITAVO - 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.

PARÁGRAFO NONO - 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.

<u>CLÁUSULA DÉCIMA</u>: DA GARANTIA

A **CONTRATADA** deverá apresentar à CONTRATANTE, no prazo máximo de 10 (dez) dias, contado da data da assinatura deste instrumento, 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;

d) obrigações previdenciárias e trabalhistas não honradas pela **CONTRATADA**.

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

PARÁGRAFO SEGUNDO – Caso o valor do contrato seja alterado, de acordo com o art. 65 da Lei Federal n.º 8.666/93, a garantia deverá ser complementada, no prazo de 72 (setenta e duas) horas, para que seja mantido o percentual de 5% (cinco) do valor do Contrato.

PARÁGRAFO TERCEIRO – Nos casos em que valores de multa venham a ser descontados da garantia, seu valor original será recomposto no prazo de 72 (setenta e duas) horas, sob pena de rescisão administrativa do contrato.

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

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

PARÁGRAFO SEXTO – 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.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA: DA ALTERAÇÃO DO CONTRATO

O presente contrato poderá ser alterado, com as devidas justificativas, desde que por força de circunstância superveniente, nas hipóteses previstas no artigo 65, da Lei nº 8.666/93, mediante termo aditivo.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA: DA RESCISÃO

O presente contrato poderá ser rescindido por ato unilateral do **CONTRATANTE**, pela inexecução total ou parcial do disposto na cláusula quarta ou das demais cláusulas e

condições, nos termos dos artigos 77 e 80 da Lei n.º 8.666/93, sem que caiba à **CONTRATADA** direito a indenizações de qualquer espécie.

PARÁGRAFO PRIMEIRO – Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados nos autos do processo administrativo, assegurado a **CONTRATADA** o direito ao contraditório e a prévia e ampla defesa.

PARÁGRAFO SEGUNDO – A declaração de rescisão deste contrato, independentemente da prévia notificação judicial ou extrajudicial, operará seus efeitos a partir da publicação em Diário Oficial.

PARÁGRAFO TERCEIRO – Na hipótese de rescisão administrativa, além das demais sanções cabíveis, o Estado poderá: a) reter, a título de compensação, os créditos devidos à contratada e cobrar as importâncias por ela recebidas indevidamente; b) cobrar da contratada multa de 10% (dez por cento), calculada sobre o saldo reajustado dos serviços não-executados e; c) cobrar indenização suplementar se o prejuízo for superior ao da multa.

<u>CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA</u> - DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS E DEMAIS PENALIDADES

O contratado que deixar de entregar ou apresentar documentação falsa exigida para o certame, ensejar o retardamento da execução de seu objeto, não mantiver a proposta, falhar ou fraudar na execução do contrato, comportar-se de modo inidôneo ou cometer

fraude fiscal, ficará, sem prejuízo das demais cominações legais, sujeito as seguintes sanções:

a) impedimento de licitar e contratar com a Administração Pública do Estado do Rio de Janeiro, com a consequente suspensão de seu registro no Cadastro de Fornecedores, pelo prazo de até 5 (cinco) anos;

b) multas previstas em edital e no contrato.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - As condutas do contratado, verificadas pela Administração Pública contratante, para fins de aplicação das sanções mencionadas *no caput* são assim consideradas:

I – retardar a execução do objeto, qualquer ação ou omissão do licitante que prejudique o bom andamento da licitação, inclusive deixar de entregar a amostra no prazo assinalado no edital, que evidencie tentativa de indução a erro no julgamento, ou que atrase a assinatura do contrato ou da ata de registro de preços;

II – não manter a proposta, a ausência de seu envio, bem como a recusa do envio de seu detalhamento, quando exigível, ou ainda o pedido, pelo licitante, da desclassificação de sua proposta, quando encerrada a etapa competitiva, desde que não esteja fundamentada na demonstração de vício ou falha na sua elaboração, que evidencie a impossibilidade de seu cumprimento;

III – falhar na execução contratual, o inadimplemento grave ou inescusável de obrigação assumida pelo contratado;

IV – fraudar na execução contratual, a prática de qualquer ato destinado à obtenção de vantagem ilícita, induzindo ou mantendo em erro a Administração Pública; e

V – comportar-se de modo inidôneo, a prática de atos direcionados a prejudicar o bom andamento do certame ou do contrato, tais como fraude ou frustração do caráter competitivo do procedimento licitatório, ação em conluio ou em desconformidade com a lei, indução deliberada a erro no julgamento, prestação falsa de informações, apresentação

de documentação com informações inverídicas, ou que contenha emenda ou rasura, destinados a prejudicar a veracidade de seu teor original.

PARÁGRAFO SEGUNDO - Ocorrendo qualquer outra infração legal ou contratual, o contratado estará sujeito, 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 do Estado do Rio de Janeiro;

d) declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a Administração Pública.

PARÁGRAFO TERCEIRO - A sanção administrativa deve ser determinada de acordo com a natureza, a gravidade da falta cometida, os danos causados à Administração Pública e as circunstâncias agravantes e atenuantes.

PARÁGRAFO QUARTO - Quando a penalidade envolver prazo ou valor, os critérios estabelecidos no PARÁGRAFO TERCEIRO também deverão ser considerados para a sua fixação.

PARÁGRAFO QUINTO - A imposição das penalidades é de competência exclusiva do contratante, devendo ser aplicada pela Autoridade Competente, na forma abaixo transcrita:

a) As sanções previstas na alínea b do *caput* e nas alíneas a e b, do PARÁGRAFO SEGUNDO serão impostas pelo Ordenador de Despesa, na forma do parágrafo único, do art. 35 do Decreto Estadual nº 3.149/80.

b) As sanções previstas na alínea a do *caput* e na alínea c, do PARÁGRAFO SEGUNDO serão impostas pelo próprio Secretário de Estado ou pelo Ordenador de Despesa, devendo, neste caso, a decisão ser submetida à apreciação do próprio Secretário de Estado, na forma do parágrafo único, do art. 35 do Decreto Estadual nº 3.149/80.

c) A aplicação da sanção prevista na alínea d, do PARÁGRAFO SEGUNDO, é de competência exclusiva do Secretário de Estado.

PARÁGRAFO SEXTO - Dentre outras hipóteses, a advertência poderá ser aplicada quando o CONTRATADO não apresentar a documentação exigida nos PARÁGRAFOS SEGUNDO e TERCEIRO da CLÁUSULA OITAVA, no prazo de 10 (dez) dias da sua exigência, o que configura a mora.

PARÁGRAFO SÉTIMO - As multas administrativas, previstas na alínea b do *caput* e na alínea b, do PARÁGRAFO SEGUNDO:

a) corresponderão ao valor de até 20% (vinte por cento) sobre o valor do Contrato, aplicadas de acordo com a gravidade da infração e proporcionalmente às parcelas não executadas;

b) poderão ser aplicadas cumulativamente a qualquer outra;

c) não têm caráter compensatório e seu pagamento não exime a responsabilidade por perdas e danos das infrações cometidas;

d) deverão ser graduadas conforme a gravidade da infração;

e) nas reincidências específicas, deverão corresponder ao dobro do valor da que tiver sido inicialmente imposta;

f) deverão observar sempre o limite de 20% (vinte por cento) do valor do contrato ou do empenho, conforme preceitua o art. 87 do Decreto Estadual nº 3.149/80.

PARÁGRAFO OITAVO - A suspensão temporária da participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração Pública do Estado do Rio de Janeiro, prevista na alínea c, do PARÁGRAFO SEGUNDO:

a) não poderá ser aplicada em prazo superior a 2 (dois) anos;

b) sem prejuízo de outras hipóteses, deverá ser aplicada quando o adjudicatário faltoso, sancionado com multa, não realizar o depósito do respectivo valor, no prazo devido;

c) será aplicada, pelo prazo de 1 (um) ano, conjuntamente à rescisão contratual, no caso de descumprimento total ou parcial das obrigações trabalhistas e/ou previdenciárias, configurando inadimplemento, na forma dos PARÁGRAFOS QUINTO e SEXTO da CLÁUSULA OITAVA.

PARÁGRAFO NONO - A declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a Administração Pública, prevista na alínea d, do PARÁGRAFO SEGUNDO, perdurará pelo tempo em que os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que o contratado ressarcir a Administração Pública pelos prejuízos causados.

PARÁGRAFO DÉCIMO - A reabilitação poderá ser requerida após 2 (dois) anos de sua aplicação.

PARÁGRAFO DÉCIMO PRIMEIRO - O atraso injustificado no cumprimento das obrigações contratuais sujeitará o CONTRATADO à multa de mora de 1% (um por cento) por dia útil que exceder o prazo estipulado, a incidir sobre o valor do contrato, da nota de empenho ou do saldo não atendido, respeitado o limite do art. 412 do Código Civil, sem

prejuízo da possibilidade de rescisão unilateral do contrato pelo CONTRATANTE ou da aplicação das sanções administrativas.

PARÁGRAFO DÉCIMO SEGUNDO - Se o valor das multas previstas na alínea b do *caput*, na alínea b, do PARÁGRAFO SEGUNDO e no PARÁGRAFO DÉCIMO PRIMEIRO, aplicadas cumulativamente ou de forma independente, forem superiores ao valor da garantia prestada, além da perda desta, responderá o infrator pela sua diferença, que será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela Administração ou cobrada judicialmente.

PARÁGRAFO DÉCIMO TERCEIRO - A aplicação de sanção não exclui a possibilidade de rescisão administrativa do Contrato, garantido o contraditório e a defesa prévia.

PARÁGRAFO DÉCIMO QUARTO - A aplicação de qualquer sanção será antecedida de intimação do interessado que indicará a infração cometida, os fatos, os dispositivos do edital e/ou do contrato infringidos e os fundamentos legais pertinentes, assim como a penalidade que se pretende imputar e o respectivo prazo e/ou valor, se for o caso.

PARÁGRAFO DÉCIMO QUINTO - Ao interessado será garantido o contraditório e a defesa prévia.

PARÁGRAFO DÉCIMO SEXTO - A intimação do interessado deverá indicar o prazo e o local para a apresentação da defesa.

PARÁGRAFO DÉCIMO SÉTIMO - A defesa prévia do interessado será exercida no prazo de 5 (cinco) dias úteis, no caso de aplicação das penalidades previstas nas alíneas a

e b do *caput* e nas alíneas a,b e c, do PARÁGRAFO SEGUNDO, e no prazo de 10 (dez) dias, no caso da alínea d, do PARÁGRAFO SEGUNDO.

PARÁGRAFO DÉCIMO OITAVO - Será emitida decisão conclusiva sobre a aplicação ou não da sanção, pela autoridade competente, devendo ser apresentada a devida motivação, com a demonstração dos fatos e dos respectivos fundamentos jurídicos.

PARÁGRAFO DÉCIMO NONO - Os licitantes, adjudicatários e contratados ficarão impedidos de contratar com a Administração Pública do Estado do Rio de Janeiro, enquanto perdurarem os efeitos das sanções de:

a) suspensão temporária da participação em licitação e impedimento de contratar imposta pelo Estado do Rio de Janeiro, suas Autarquias ou Fundações (art. 87, III da Lei n° 8.666/93);

b) impedimento de licitar e contratar imposta pelo Estado do Rio de Janeiro, suas Autarquias ou Fundações (art. 7° da Lei n° 10.520/02);

c) declaração de inidoneidade para licitar e contratar imposta por qualquer Ente ou Entidade da Administração Federal, Estadual, Distrital e Municipal (art. 87, IV da Lei n° 8.666/93);

PARÁGRAFO VIGÉSIMO - As penalidades impostas aos licitantes serão registradas pelo contratante no Cadastro de Fornecedores do Estado, por meio do SIGA.

PARÁGRAFO VIGÉSIMO PRIMEIRO - Após o registro mencionado no item acima, deverá ser remetido para o Órgão Central de logística (SUBLOG/SECCG), o extrato de publicação no Diário Oficial do Estado do ato de aplicação das penalidades citadas na alínea a do *caput* e nas alíneas c e d do PARÁGRAFO SEGUNDO, de modo a possibilitar a formalização da extensão dos seus efeitos para todos os órgãos e entidades da Administração Pública do Estado do Rio de Janeiro.

PARÁGRAFO VIGÉSIMO SEGUNDO - A aplicação das sanções mencionadas no PARÁGRAFO VIGÉSIMO deverá ser comunicada à Controladoria Geral do Estado, que informará, para fins de publicidade, ao Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA: DO RECURSO AO JUDICIÁRIO

As importâncias decorrentes de quaisquer penalidades impostas à **CONTRATADA**, inclusive as perdas e danos ou prejuízos que a execução do contrato tenha acarretado, quando superiores à garantia prestada ou aos créditos que a **CONTRATADA** tenha em face da **CONTRATANTE**, que não comportarem cobrança amigável, serão cobrados judicialmente.

PARÁGRAFO ÚNICO – Caso o **CONTRATANTE** tenha de recorrer ou comparecer a juízo para haver o que lhe for devido, a **CONTRATADA** ficará sujeita ao pagamento, além do principal do débito, da pena convencional de 10% (dez por cento) sobre o valor do litígio, dos juros de mora de 1% (um por cento) ao mês, despesas de processo e honorários de advogado, estes fixados, desde logo, em 20% (vinte por cento) sobre o valor em litígio.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: DA CESSÃO OU TRANSFERÊNCIA

O presente contrato não poderá ser objeto de cessão ou transferência no todo ou em parte, a não ser com prévio e expresso consentimento do **CONTRATANTE** e sempre mediante instrumento próprio, devidamente motivado, a ser publicado no Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro.

PARÁGRAFO PRIMEIRO – O cessionário ficará sub-rogado em todos os direitos e obrigações do cedente e deverá atender a todos os requisitos de habilitação estabelecidos no instrumento convocatório e legislação específica.

PARÁGRAFO SEGUNDO – Mediante despacho específico e devidamente motivado, poderá a Administração consentir na cessão do contrato, desde que esta convenha ao interesse público e o cessionário atenda às exigências previstas no edital da licitação, nos seguintes casos:

I - Quando ocorrerem os motivos de rescisão contratual previstos nos incisos I a IV e VIII a XII do artigo 83 do Decreto nº 3.149/1980;

II - Quando tiver sido dispensada a licitação ou esta houver sido realizada pelas modalidades de convite ou tomada de preços.

PARÁGRAFO TERCEIRO: Em qualquer caso, o consentimento na cessão não importa na quitação, exoneração ou redução da responsabilidade, da cedente-**CONTRATADA** perante a **CONTRATANTE**.

<u>CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA:</u> EXCEÇÃO DE INADIMPLEMENTO

Constitui cláusula essencial do presente contrato, de observância obrigatória por parte da **CONTRATADA**, a impossibilidade, perante o **CONTRATANTE**, de opor, administrativamente, exceção de inadimplemento, como fundamento para a interrupção unilateral do serviço.

PARÁGRAFO ÚNICO – É vedada a suspensão do contrato a que se refere o art. 78, XV, da Lei nº 8.666/93, pela **CONTRATADA**, sem a prévia autorização judicial.

<u>CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA</u>: CONDIÇÕES DE HABILITAÇÃO

A **CONTRATADA** se obriga a manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

<u>CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA:</u> DA PUBLICAÇÃO E CONTROLE DO CONTRATO

Após a assinatura do contrato deverá seu extrato ser publicado, dentro do prazo de 20 (vinte) dias, no Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro, correndo os encargos por conta do CONTRATANTE, devendo ser encaminhada ao Tribunal de Contas do Estado, para conhecimento, cópia autenticada do contrato, na forma e no prazo determinado por este.

PARÁGRAFO ÚNICO – O extrato da publicação deve conter a identificação do instrumento, partes, objeto, prazo, valor, número do empenho e fundamento do ato.

CLÁUSULA DÉCIMA NONA: DO FORO DE ELEIÇÃO

Fica eleito o Foro da Cidade do Rio de Janeiro, comarca da Capital, para dirimir qualquer litígio decorrente do presente contrato que não possa ser resolvido por meio amigável, com expressa renúncia a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E, por estarem assim acordes em todas as condições e cláusulas estabelecidas neste contrato, firmam as partes o presente instrumento em 5 (cinco) vias de igual forma e teor, depois de lido e achado conforme, em presença de testemunhas abaixo firmadas.

Rio de Janeiro, em _____de _____de _____.

_____

SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE

FILIPE ALVES DA SILVA MENDES

_____

CONTRATADA

Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria do Ambiente e Sustentabilidade

IDENTIFICAÇÃO DO REPRESENTANTE

_____

TESTEMUNHA

_____

TESTEMUNHA