

ANEXO I TERMO DE REFERÊNCIA

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇO DE PESSOA JURÍDICA PARA A REVISÃO E COMPLEMENTAÇÃO DO PLANO DE RECURSOS HÍDRICOS DA REGIÃO HIDROGRÁFICA LAGOS SÃO JOÃO.

1. DO OBJETO

- 1.1. Contratação de serviço de pessoa jurídica para a revisão e complementação do Plano de Recursos Hídricos da Região Hidrográfica Lagos São João.

2. DA JUSTIFICATIVA

- 2.1. A fim de aplicar os recursos financeiros devidos ao Comitê de Bacia Hidrográfica Lagos São João e cumprir o que determina o inciso VIII do Artigo 4º da Lei Estadual nº 3239, de 02 de agosto de 1999 (PERH/RJ) que estabelece as diretrizes sobre a proteção das áreas de recarga dos aquíferos, contra poluição e super exploração dos mananciais do Estado do Rio de Janeiro; a Plenária do CBH-LSJ deliberou, por meio de suas Resoluções nº 100 e nº 107, a Elaboração do Plano de Ordenamento de Usos Múltiplos da Laguna de Araruama e a Revisão do Plano de Recursos Hídricos da Região Hidrográfica Lagos São João, respectivamente. Suas implementações, visam à fundamentação e orientação dos tomadores de decisão para fins de proteção, conservação e recuperação dos recursos hídricos da bacia, permitindo a obtenção de uma visão geral da problemática relativa aos variados usos dos recursos hídricos.

Como a Política Nacional de Recursos Hídricos estabelece a necessidade dos planos de bacias hidrográficas, ou planos de recursos hídricos, apresentarem um horizonte de longo prazo, acompanhados por revisões e atualizações periódicas, o Plano de Bacia Hidrográfica da Região Lagos São João publicado em 2005, até a presente data, não passou por revisões, e por esse motivo precisa ser complementado e atualizado, conforme preconizado no item: “Organização do Plano de Bacia”, do referido documento.

Deste modo, a atualização do Plano de Bacia irá proporcionar uma visão holística das complexidades que envolvem a Região Hidrográfica VI, que compreende a área de atuação do CBHLSJ, contemplando o planejamento, a ação, o controle e o aperfeiçoamento do Plano em horizontes de curto, médio e longo prazos.

3. DO ORÇAMENTO

- 3.1. Os recursos orçamentários necessários à realização do objeto estão previstos na dotação orçamentária:

FONTE: FUNDRHI – Região Hidrográfica Lagos São João

PROGRAMA DE TRABALHO: Plano de Investimentos para uso dos recursos oriundos da Cobrança da Água na Bacia do Comitê Lagos São João – Obras de Saneamento Básico

NATUREZA DA DESPESA:

Revisão do Plano de Recursos Hídricos - R\$ 500.000,00

Ordenamento de Usos Múltiplos da Laguna de Araruama - R\$ 300.000,00

Monitoramento dos Corpos Hídricos - R\$ 386.520,00

- 3.2. O valor global máximo permitido para a contratação é de R\$ 1.186.520,00 (Hum milhão cento e oitenta e seis mil quinhentos e vinte reais), aprovada pela Resolução nº 158/2021.

4. DO PRAZO DO CONTRATO

- 4.1. O contrato terá vigência de 30 (trinta) meses a contar da data de emissão da Ordem de Início de Serviço.

5. DO PRAZO DE EXECUÇÃO DO SERVIÇO

- 5.1. O prazo de execução será de 24 (vinte e quatro) meses a partir da data de emissão da Ordem de Início de Serviço.

6. DAS ALTERAÇÕES

6.1. O contrato de serviço poderá ser alterado com acréscimo ou supressão de até 25% (vinte e cinco por cento) do valor atualizado conforme disposto no Capítulo II – Dos Contratos – Seção I – Da formalização e da Execução dos Contratos – Resolução INEA nº 160/2018.

7. DO REAJUSTE

7.1. O contrato poderá ser reajustado com base no índice do IPCA, caso ultrapasse o período de 16 meses, a contar da data base da pesquisa de preços, quando o atraso na execução do serviço for devidamente justificado por motivos de força maior ou caso fortuito, não sendo motivado por inoperância ou culpa da CONTRATADA.

8. DOS OBJETIVOS

8.1. **Objetivo Geral:** Atualização do Plano de Recursos Hídricos da Região Hidrográfica Lagos São João (PRH – LSJ), integrando-o ao Plano de Abordagem Ecosistêmica na Gestão Costeira da Região Hidrográfica Lagos São João.

8.2. Objetivos Específicos:

- a) Reestruturar a base de dados e informações sobre as bacias hidrográficas da Região Hidrográfica Lagos São João;
- b) Estabelecer um balanço entre disponibilidade existente e demandas atuais e futuras dos recursos hídricos;
- c) Assegurar que a atualização do PRH-LSJ contemple a gestão participativa, democrática, integrada e descentralizada dos recursos hídricos, mediante uma consistente mobilização socioambiental;
- d) Incluir, ao Plano de Recursos Hídricos, o Plano de Ordenamento de Usos Múltiplos da Lagoa de Araruama, e o Plano de Abordagem Ecosistêmica na Gestão Costeira da Região Hidrográfica Lagos São João, bem como outros planos e programas inerentes e/ou correlatos à gestão de recursos hídricos dentro do âmbito e da região do CBH Lagos São João;
- e) Correlacionar o Plano de Recursos Hídricos da Região Hidrográfica Lagos São João com o vigente, com os Planos de Recursos Hídricos Nacional e Estadual, Plano Estadual de Segurança Hídrica (em construção), Planos Municipais de Saneamento dos municípios nela inseridos, Planos de Manejo de Unidades de

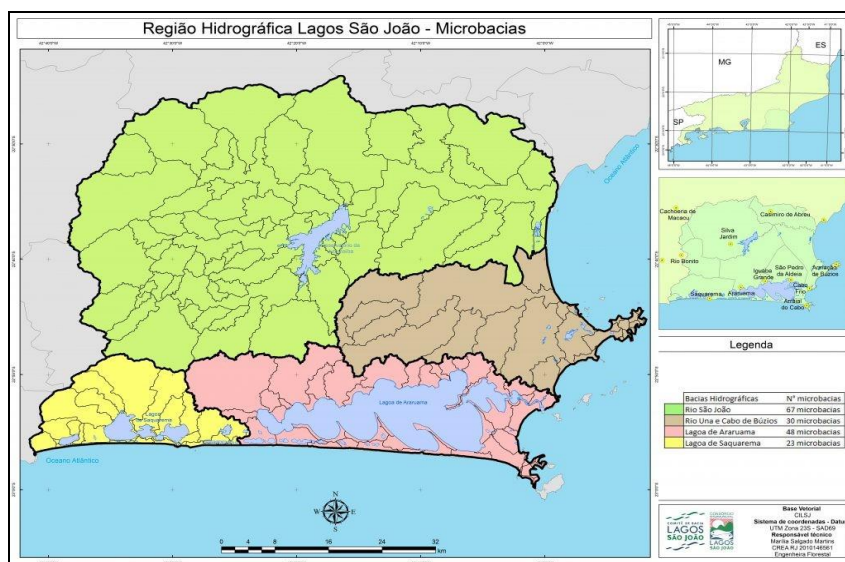
Conservação da região, e demais instrumentos de planejamento que possam ser relacionados;

- f) Proporcionar a adaptação e formulação de programas e demais atividades setoriais no âmbito do Plano de Recursos Hídricos Lagos São João;
- g) Apresentar planos de ação compostos por conjunto de metas a serem alcançadas com base nas reformulações dos programas, projetos e ações, atender às disposições constantes na Seção III da Lei Estadual nº 3239/2019; considerando os elementos constitutivos para os Planos de Bacias Hidrográficas, que visam assegurar a manutenção da biodiversidade aquática e ribeirinha, em qualquer fase de regime de vazão dos mananciais.
- h) Promover a articulação entre os entes, governamentais ou não, para fomentar a implantação das ações e metas previstas no PRH-LSJ.

9. DA CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE INTERESSE

9.1. A Área de Interesse deste objeto refere-se à toda Região Hidrográfica VI do Estado do Rio de Janeiro, que compreende a área das Bacias Hidrográficas da Lagoa de Araruama, Bacia Hidrográfica do Complexo Lagunar de Saquarema, Bacia Hidrográfica do Rio São João, e Bacia Hidrográfica do Rio Una e Cabo de Búzios, como destacada no mapa a seguir:

Imagem: Mapa da Região Hidrográfica VI do Estado do Rio de Janeiro – Fonte: CILSJ



10. DO PÚBLICO-ALVO

10.1. Entende-se como público-alvo, todos os habitantes da RH-VI, por se configurarem como beneficiários diretos das políticas, programas e ações constantes na atualização do Plano de Gerenciamento de Recursos Hídricos da região hidrográfica onde habitam e desempenham suas atividades profissionais e de subsistência.

11. DAS METAS

METAS	ATIVIDADES	PRAZO
1. Plano de Trabalho e Mobilização Social	Elaboração do Plano de Trabalho	30 dias
	Formação do Grupo de Trabalho para Mobilização Social e Acompanhamento	30 dias
	Realização de Reuniões e Audiências Públicas	30 dias
2. Produção do Diagnóstico Ambiental da Região Hidrográfica VI	Levantamento de Informações Atuais Sobre Bacias Hidrográficas	60 dias
	Caracterização Geral em Recursos Hídricos	60 dias
3. Elaboração dos Prognósticos de Bacias Hidrográficas	Realização de Estudos Setoriais	60 dias
	Criação de Cenários e Tendências	30 dias
	Articulação de Interesses	30 dias
4. Formulação de Planos Complementares	Elaboração do Plano de Usos Múltiplos da Lagoa de Araruama	30 dias
	Elaboração do Plano de Abordagem Ecosistêmica na Gestão Costeira	30 dias
	Harmonização de Diretrizes e Definição de Indicadores Comuns	30 dias

5. Revisão do Plano de Recursos Hídricos	Atualização de Dados e Estrutura	30 dias
	Integração com Novos Instrumentos	30 dias
	Identificação de Potenciais Conflitos de Uso da Água	30 dias
	Reformulação de Programas e Projetos	30 dias
6. Criação de Roteiro Metodológico para Implementação do Plano de Recursos Hídricos	Elaboração de Planos de Ação	30 dias
	Estimativas de Custo	30 dias
	Preceitos de Instrumentos, Fiscalização e Monitoramento	60 dias

12. DA METODOLOGIA

12.1. O presente documento tem a finalidade de estabelecer o escopo mínimo necessário para a atualização do Plano de Recursos Hídricos Lagos São João, estabelecendo diretrizes para a condução dos trabalhos a serem implementados. Na atualização e aperfeiçoamento deste Plano, a empresa contratada deverá executar planejamento compatível com o período de implantação de seus programas e projetos.

A revisão e complementação do PRH-LSJ deverá considerar, primeiramente, a base legal que versa sobre o gerenciamento de recursos hídricos e demais áreas temáticas relacionadas, considerando prioritariamente e respectivamente, o seguinte:

- Lei Federal Nº 9.433/1997 – Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos;
- Resolução CNRH Nº 145/2012 – Estabelece diretrizes para a elaboração de Planos de Recursos Hídricos de Bacias Hidrográficas e dá outras providências;
- Decreto Federal Nº 5.300/2004 – Institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro que dispõe sobre as regras de uso e ocupação da zona costeira;
- Lei Estadual Nº 3.239/1999 - Institui a Política Estadual de Recursos Hídricos e cria o Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Estado do Rio de Janeiro;
- A Resolução CERHI Nº 05/2002 - Estabelece diretrizes para a formação, organização e funcionamento de comitê de bacia hidrográfica, de forma a implementar o sistema estadual de gerenciamento de recursos hídricos;

- Resolução CERHI Nº 107/2013 - Aprova nova definição das regiões hidrográficas do estado do Rio de Janeiro e revoga a resolução CERHI nº 18 de 08 de novembro de 2006;
- Lei Estadual Nº 4.247/2003 - Dispõe sobre a cobrança pela utilização dos recursos hídricos de domínio do Estado do Rio de Janeiro e dá outras providências;
- Lei Estadual Nº 5.234/2008 - Altera a lei nº 4.247, de 16 de dezembro de 2003, que dispõe sobre a cobrança pela utilização dos recursos hídricos de domínio do estado do Rio de Janeiro e dá outras providências;
- Resolução CONAMA Nº 357/2005 - Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências;
- Resolução CONAMA Nº 396/2008 - Dispõe sobre a classificação e diretrizes ambientais para o enquadramento das águas subterrâneas e dá outras providências;
- Resolução CONAMA Nº 430/2011 - Dispõe sobre as condições e padrões de lançamento de efluentes, complementa e altera a Resolução nº 357, de 17 de março de 2005, do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA.

Deverão ser considerados ainda os demais planos, programas, projetos e estudos existentes relacionados à gestão ambiental, aos setores usuários, ao desenvolvimento regional, ao uso e ocupação do solo, à gestão dos sistemas estuarinos e zonas costeiras, e quando houver, ao ordenamento dos usos múltiplos dos ecossistemas lagunares incidentes na área de abrangência das respectivas bacias hidrográficas. Outro ponto importante a ser considerado refere-se à possibilidade de adequação do Plano de Recursos Hídricos em atendimento às normativas que por ventura venham ser atualizadas ao longo da execução deste serviço.

12.1. Plano de Trabalho e Mobilização Social

12.1.1. Elaboração do Plano de Trabalho:

Este documento deverá ser elaborado quando da ocasião de início da contratação, devendo ser o primeiro produto a ser entregue pela contratada.

Com a Ordem de Serviço emitida, deverá ser procedido a sua formulação de maneira detalhada, com as considerações referentes às atividades a serem desenvolvidas mensalmente como exigências deste objeto, e compostas por um cronograma de atividades, de entrega dos produtos, e demais especificações necessárias para consolidação do Plano de Trabalho.

12.1.2. Formação do Grupo de Trabalho para Mobilização Social e Acompanhamento

Nesta segunda atividade, será definido o processo de mobilização e participação social, que se dará através do estabelecimento de cronologia de etapas subsequentes e metodologias de implantação das demais atividades em modelo de planejamento.

O Plano de Mobilização e Participação Social deverá visar ações de sensibilização da sociedade quanto à relevância do plano de recursos hídricos, e organizar os canais de debate e atuação dos interessados. Deverão ser formatados mecanismos de divulgação e comunicação para a disseminação e acesso às informações relativas aos assuntos a serem tratados e estudos preliminares do diagnóstico. Exemplo: boletins, cartilhas, vídeos explicativos e outras formas de mídia que possam divulgar o conteúdo em questão.

Deverá ser constituído nesta atividade, um grupo de trabalho para o desenvolvimento de temas específicos do Plano, quando a realidade indicar ou houver a necessidade de atuação articulada de diferentes órgãos e instituições, e deverá ser programado de forma a possibilitar a análise de informações sobre a entrega dos produtos e trimestralmente, acompanhando o desenvolvimento dos trabalhos e atividades desempenhadas.

12.1.3. Realização de Reuniões e Audiências Públicas

Uma vez estabelecido o Plano de Mobilização e o Grupo de Trabalho, deverá ser implementada a concepção de eventos abertos à comunidade local, a exemplo de debates, seminários e audiências públicas para discussão e participação popular na formulação do Plano de Recursos Hídricos. Neste ponto, a realização trimestral de reuniões com os atores envolvidos no grupo de trabalho, será parte do planejamento de atividades constantes no cronograma executivo.

12.2. Produção do Diagnóstico Ambiental da Região Hidrográfica Lagos São João

12.2.1. Levantamento de Informações Atuais Sobre as Bacias Hidrográficas

De acordo com o Artigo 7º da Política Nacional de Recursos Hídricos, o primeiro passo para a elaboração de um Plano de Recursos Hídricos é a realização de um Diagnóstico Ambiental da situação atual dos recursos hídricos na área de abrangência da Bacia Hidrográfica. Este, compreenderá estudos multidisciplinares dos componentes ambientais dos meios físico e biótico, como: geologia; geomorfologia; clima; pedologia; hidrologia; vegetação; fauna; e dos componentes socioeconômicos, como: densidade demográfica; atividades econômicas, sociais e culturais; índices de qualidade de vida e desenvolvimento humano; infraestrutura urbana e rural; etc. Assim, sugere-se a adoção da seguinte estrutura definida por tópicos, devendo cada item ser aprofundado com informações técnicas amplas e específicas para cada caso:

Meio Físico e Biótico

- Área e Localização;
- Zona Costeira;
- Geologia;
- Geomorfologia;
- Clima;
- Pluviosidade;
- Hidrologia;
- Vegetação (Com identificação de áreas endêmicas, ecossistemas protegidos ou sensíveis e espécies ameaçadas);
- Fauna (Com identificação de áreas endêmicas e de espécies ameaçadas).

Meio Socioeconômico

- Densidade Demográfica;
- Atividades Econômicas;
- Uso e Ocupação do Solo;
- Unidades de Conservação;
- Saneamento Básico, Drenagem (Macro e Microdrenagem), e Resíduos Sólidos;
- Eventos Críticos (Cheias, Estiagem, Queimadas).

Para formulação desses estudos de diagnóstico ambiental, com vistas à celeridade do processo e otimização dos trabalhos, podem ser considerados dados secundários já produzidos na RH-VI, com bases de dados científicos capazes de

validarem as informações, corroborando o especificado no item 9.2.3 deste documento.

12.2.2. Caracterização Geral em Recursos Hídricos

No que se refere à caracterização geral em recursos hídricos, o diagnóstico ambiental deverá indicar as principais informações referentes à atual disponibilidade hídrica discriminada por bacia (e/ou UHP), suas demandas por usos múltiplos da água, e o seu balanço hídrico, com o objetivo de analisar o estresse dos sistemas compostos por rios, canais, lagoas, lagunas e reservatórios, definindo se as disponibilidades atendem às demandas e especificando sua dinâmica de ocorrência, considerando que as demandas apresentadas deverão ser divididas entre consuntivas e não consuntivas.

Também deverão ser inseridas nesta etapa do diagnóstico informações levantadas sobre saneamento básico, com dados sobre abastecimento público, esgotamento sanitário, resíduos sólidos e drenagem. Por fim, o diagnóstico ambiental deverá apresentar informações detalhadas sobre a qualidade da água dos rios, canais, reservatórios e lagoas da Região Hidrográfica VI, avaliando a rede existente e propondo uma rede de monitoramento hidrometeorológico e ambiental que deverá ser usada posteriormente como padrão para futuros programas e projetos, e o enquadramento dos corpos hídricos, segundo a CONAMA 357/2005.

12.2.3. Elaboração de Prognóstico de Bacias Hidrográficas

12.2.3.1. Realização de Estudos Setoriais

A realização de estudos setoriais servirá como premissa para compor o prognóstico de bacias hidrográficas, os quais se referirão às análises de dados a serem coletados por meio do diagnóstico em cada segmento de gerenciamento, e possuem o objetivo de fundamentar a avaliação de possíveis alternativas de melhoria das condições ambientais na região hidrográfica.

Estimativas populacionais são um bom exemplo de dados disponíveis para projeções de demanda hídrica, no caso de abastecimento público de água, como uso prioritário da água, uma vez que o cálculo da demanda é função de variação da população associada ao consumo da água.

Assim, entende-se como imprescindíveis estudos setoriais sobre: Área de Vegetação Nativa e Biodiversidade; Área de Uso Agrícola; Área de Uso Industrial; Expansão Urbana; Atividades Turísticas; Estudos de Capacidade de Suporte de Sistemas Lagunares e Costeiros; Estudos de Atividade de Pesca; Estudos de Saneamento e Drenagem.

12.2.4. Criação de Cenários e Tendências

Para um planejamento eficaz, a criação de cenários e tendências requer a interpretação de condições atuais das bacias hidrográficas, de modo a projetar demandas futuras, definidas por tipo (consuntivo x não consuntivo), e resultantes da relação entre a população existente e suas atividades econômicas com uso dos recursos hídricos disponíveis. Assim, no prognóstico, deverão ser apresentadas sínteses de cenários referidos aos estudos setoriais, buscando estabelecer sua dinâmica tendencial com os cenários desenhados em diversas hipóteses por período.

Os cenários futuros de demanda hídrica devem considerar situações críticas para dimensionamento territorial, estabelecendo quadros com definições de criticidades, sendo elas: Baixa, Média, Alta e Muito Alta. Diante disso, deverá ser realizado um detalhamento quanto às interfaces, fórmulas de cálculo e modelos de simulações de qualidade e quantidade da água.

Para estruturação dos cenários alternativos, será indispensável observar as tendências de crescimento econômico e demográfico, bem como de uso e ocupação do solo, sendo necessário considerar as variações e incertezas envolvidas em prognósticos dessa natureza. Assim, a contratada deverá estabelecer a forma como desenvolverá a construção dos cenários alternativos, indicando com clareza as hipóteses e as metodologias de simulação e gestão a serem adotados.

As demandas consuntivas deverão ser calculadas para cada um dos horizontes de tempo no cenário econômico adotado, o que possibilitará balanços hídricos futuros. Deste modo, os resultados das simulações de balanços hídricos futuros serão norteadores para a elaboração do Plano de Ação, e deverão ser avaliados conforme a garantia de suprimento hídrico e qualidade da água, o que definirá enquadramentos posteriores.

As simulações referentes à qualidade da água de que trata o parágrafo anterior, deverão ser realizadas através de um Sistema de Suporte à Decisões – SSD, em diferentes cenários com descrição simplificada de parâmetros em tabelas e quadros. Assim, os resultados das simulações subsidiarão a definição de metas para enquadramento e identificam possíveis locais onde a incorporação de tratamento podem trazer ganhos significativos à qualidade da água.

12.2.5. Articulação de Interesses

Com o intuito de assegurar ampla participação social no âmbito da gestão integrada e descentralizada dos recursos hídricos, deverão ser convocadas

reuniões ordinárias ou extraordinárias pelo Comitê de Bacia Hidrográfica Lagos São João, para apresentação e análise de todos os cenários futuros possíveis de disponibilidade hídrica, avaliados como alternativas e tendências, de modo que as decisões a serem tomadas possam ser pautadas por soluções deliberadas entre os representantes do poder público, usuários de água e sociedade civil.

Assim, a articulação de interesses deverá considerar a discussão de todas as medidas que versem sobre o objetivo de compatibilização dos fatores: incremento de disponibilidade hídrica e redução de demandas, com base na relação entre o diagnóstico e o prognóstico apresentados pela contratada, o que servirá de base para revisão, complementação e implementação do Plano de Recursos Hídricos.

12.3. Formulação de Planos Complementares

12.3.1. Elaboração de Plano de Ordenamento dos Usos Múltiplos da Lagoa de Araruama

De acordo com a Lei Estadual nº 3239, de 02 de agosto de 1999, que institui a Política Estadual de Recursos Hídricos do Estado do Rio de Janeiro, em seus artigos 14º e 15º, determina que como parte integrante dos Planos de Bacias Hidrográficas, deverão ser produzidos Planos de Manejo de Usos Múltiplos de Lagoas ou Lagunas, quando das suas existências, tendo por finalidade a proteção e recuperação de suas características ambientais.

Como etapas a serem cumpridas para o desenvolvimento e elaboração deste Plano, deverão ser adotadas as seguintes:

- Formulação e apresentação de plano de trabalho específico para elaboração do Plano de Ordenamento dos Usos Múltiplos da Lagoa de Araruama, onde serão detalhadas as atividades a serem realizadas, bem como as datas de entrega dos produtos;
- Elaboração do Plano de Ordenamento, com o conteúdo mínimo estipulado no item: “Critérios de Aceitação”; e
- Realização de audiências públicas com a população local dos cinco municípios abrangidos pela Lagoa de Araruama (Arraial do Cabo, Cabo Frio, São Pedro da Aldeia, Iguaba Grande e Araruama), com a apresentação do Plano de Ordenamento formulado, visando sua aprovação e consolidação por meio da participação popular.

12.3.2. *Elaboração de Plano de Abordagem Ecosistêmica na Gestão Costeira*

Segundo o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro, instituído pelo Decreto Federal nº 5.300 de 07 de dezembro de 2014, um dos seus princípios é a integração da gestão dos ambientes terrestres e marinhos da zona costeira, com a construção e manutenção de mecanismos participativos para a compatibilidade das políticas públicas, em todas as esferas de atuação.

Conforme Resolução CBH-LSJ nº 158 de 03 de setembro de 2021, o Plano de Abordagem Ecosistêmica na Gestão Costeira deverá integrar-se ao Plano de Recursos Hídricos Lagos São João como um de seus produtos. Assim, os Planos de Gerenciamento Costeiro deverão ser compostos por um conjunto de instrumentos de gestão e mecanismos econômicos baseados em diretrizes, princípios e objetivos específicos para zonas costeiras. Nesse sentido, a consulta à legislação que versa sobre a gestão costeira é questão prioritária e norteadora para garantia do atendimento ao princípio de integração mencionado no parágrafo anterior.

12.3.3. *Harmonização de Diretrizes e Definição de Indicadores Comuns*

Segundo a PNRH, uma das diretrizes gerais de ação para implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos, é a integração da gestão das bacias hidrográficas com a gestão dos sistemas estuarinos e zonas costeiras.

Já a PERH, apresenta em sua composição e diretrizes, a “*utilização adequada das terras marginais aos rios, lagoas e lagoas estaduais*”, e a “*consideração como continuidade da unidade territorial de gestão, do respectivo sistema estuarino e a zona costeira próxima, bem como a faixa de areia entre as lagoas e o mar*”.

Assim, importa ainda mencionar que a Política Nacional de Saneamento Básico, instituída pela Lei Federal nº 11.445 de 05 de janeiro de 2007, estabelece que políticas públicas de saneamento básico devem estar articuladas com o Sistema Nacional de Recursos Hídricos, inclusive no que se refere ao financiamento e à governança.

Nesse sentido, deve-se considerar que a integração entre os diversos planos de gerenciamento, seja de recursos hídricos, de zona costeira, de usos múltiplos de lagoas e lagoas, ou os planos municipais de saneamento, venha convergir para obtenção de resultados complementares, auxiliando a gestão de uma determinada área nos mais variados segmentos comuns à gestão ambiental. Para essa

finalidade, as diretrizes devem ser associadas aos programas e as ações provenientes dos projetos a serem desenvolvidos devem ser monitoráveis.

12.3.4. Reformulação de Programas e Projetos

A partir da harmonização das diretrizes, o próximo passo para revisão do Plano de Recursos Hídricos se concentrará na reformulação de programas e projetos, uma vez que, para alcançar os objetivos comuns, deve-se alinhar as metas e conciliar as ações a serem implementadas.

A Política Nacional de Recursos Hídricos (Lei Federal nº 9.433/97), estabelece em seu artigo 6º, que os Planos de Recursos Hídricos são planos de longo prazo, portanto, devem apresentar um horizonte de planejamento compatível com o período de implantação de seus programas e projetos.

Para isso, será preciso considerar, por exemplo, a reformulação de programas como o Plano Plurianual de Investimentos, que concentrará as perspectivas de investimento de recursos oriundos da cobrança pelo uso da água, em projetos e ações de gestão. Tal como este, outros programas deverão ser revisados e complementados, mediante os resultados apresentados com as considerações e determinações dos organismos colegiados que deliberam sobre a gestão da bacia hidrográfica.

12.4. Criação de Roteiro Metodológico para Implementação do PRH-LS

12.4.1. Plano de Ação

Segundo o artigo nº 30 da PNRH, para a sua implementação deverão ser consideradas ações que garantam o cumprimento das metas de racionalização de uso, programas a serem desenvolvidos, e projetos a serem implementados, além das prioridades de outorga de direito de uso dos recursos hídricos, diretrizes e critérios de cobrança pelo uso da água, e as propostas de criação de áreas sujeitas às restrições de uso com vista à proteção dos corpos hídricos.

Já a PERH estabelece que dentre os elementos constitutivos dos planos de recursos hídricos, devem ser considerados programas de intervenções, estruturais ou não. Assim, o Plano de Ação deverá ser construído considerando os custos, eficácia, aspectos legais, arranjos institucionais e estratégias de implementação, como também a necessidade de se articular com o programa de aplicação plurianual.

12.4.2. Estimativas de Custos e Investimentos

A Política Nacional de Recursos Hídricos (Lei Federal nº 9.433/1997), e a Política Estadual de Recursos Hídricos do Rio de Janeiro (Lei Estadual nº 3.239/1999), estabelecem nos seus respectivos artigos nº 22 e nº 27, que a cobrança pelo uso da água objetiva o financiamento de programas e ações de melhoria da qualidade e disponibilidade dos recursos hídricos. Por esse motivo, o levantamento de custos e estimativas de recursos necessários para a implementação dos programas e projetos é imprescindível para o planejamento e gestão da bacia hidrográfica, devendo considerar os impactos orçamentários no órgão gestor e devidas consequências regulatórias.

Portanto, conforme o padrão sugerido pelas leis acima mencionadas, deverá ser criado um instrumento capaz de sintetizar as informações sobre os programas e projetos a serem implementados, discriminados pelas seguintes definições:

- Temas estratégicos;
- Eixo temático;
- Título do programa;
- Ação;
- Prazos;
- Fontes de financiamento;
- Prioridade;
- Total de recursos destinados.

12.4.3. Preceitos de Instrumentos, Fiscalização e Monitoramento

Nos artigos nº 29 e nº30 da PNRH, estabelece-se que, para a sua implementação, um dos fatores de maior destaque se refere ao gerenciamento de usos dos recursos hídricos, suas regulamentações e formas de fiscalização. Portanto, para que esses anseios preconizados na Política Nacional de Recursos Hídricos possa ser alcançada, é de extrema importância que o Plano contemple um manual operativo (pós-plano), com determinações de ciclos de implementação das diretrizes propostas, que aliadas aos programas e ações monitoradas, certificarão a execução do mesmo. Revisões periódicas, dentro do horizonte do plano devem ser realizadas, e acompanhadas de avaliações de implementação, com resultados (a cada ciclo), e a cada ano.

13. DOS PRODUTOS

Os produtos a serem entregues serão resultados práticos das atividades desenvolvidas para o cumprimento das metas, materializados e entregues conforme os prazos estabelecidos pelo cronograma executivo, e devem apresentar a seguinte estruturação:

Etapas	Título do Produto	Relatório
Meta 1	Plano de Trabalho	PT 01
	Plano de Comunicação, Mobilização e Participação Social	PCMPS 01
Meta 2	Diagnóstico Ambiental	DA 01
Meta 3	Prognóstico de Bacias Hidrográficas – Estudos Setoriais	PROG 01
	Prognóstico de Bacias Hidrográficas – Demandas Hídricas	PROG 02
	Relatório de Articulação de Interesses	RAI 01
Meta 4	Relatório de Elaboração do Plano de Ordenamento dos Usos Múltiplos da Lagoa de Araruama	REP 01
	Relatório de Elaboração do Plano de Abordagem Ecológica na Gestão Costeira da Região Hidrográfica Lagos São João	REP 02
Meta 5	Relatório Síntese de Revisão do Plano de Recursos Hídricos Lagos São João	RSR 01
	Relatório Gerencial de Revisão do Plano de Recursos Hídricos	RGR 01
Meta 6	Plano de Ações	PA 01
	Banco de Dados	SIG 01

▪ **Plano de Trabalho – PT 01**

A contratada para realizar a revisão e complementação do Plano de Recursos Hídricos deverá apresentar em até 150 (cento e cinquenta) dias após início da prestação de serviço, o Plano de Trabalho – PT 01, resultado da última etapa de mobilização social. Este, deverá compreender a participação de todos os atores

interessados envolvidos na construção do Plano de Recursos Hídricos, e influenciar, inclusive, o andamento dos trabalhos a serem realizados e produtos a serem entregues.

- Plano de Comunicação, Mobilização e Participação Social – **PCMPS 01**

O Plano de Comunicação, Mobilização e Participação Social deverá ser apresentado em até 30 (trinta) dias após o início dos trabalhos e será o primeiro produto a ser entregue pela contratada.

- Diagnóstico Ambiental – **DA 01**

O Diagnóstico Ambiental deverá ser apresentado pela contratada dentro do período especificado de 270 (duzentos e setenta) dias, após início dos trabalhos, contendo todos os temas mencionados no item 7.2 deste documento, como também daqueles que se fizerem necessários para complementação do produto, que determinará o cumprimento da meta 1.

- Prognóstico de Bacias Hidrográficas – Estudos Setoriais – **PROG 01**

Entende-se como “prognóstico”, o resultado de um processo que traça um desenvolvimento futuro. Assim, este produto terá prazo estipulado para sua entrega, de 60 (sessenta) dias após a entrega do produto anterior (Diagnóstico Ambiental – **DA 01**), e será o resultado obtido da primeira fase de atividades da meta 2.

- Prognóstico de Bacias Hidrográficas – Demanda Hídrica - **PROG 02**

Como produto complementar da meta 2, relativos à Elaboração do Prognóstico de Bacias Hidrográficas, o PROG 02 – Demanda Hídrica, incorporará projeções de demandas hídricas contendo especificações sobre os diversos cenários futuros avaliados, como determinado na Metodologia (item 7.2.2), e deverão ser entregues no prazo de 30 (trinta) dias, após entrega do PROG 01. Neste ponto, deverão ser apresentadas, cada cenarização de demanda hídrica por etapas em horizontes de tempo, relativas às bacias hidrográficas da RH VI, durante reuniões extraordinárias do Grupo de Trabalho Plano de Bacia e dos Subcomitês de Bacia, convocadas para este fim, o que subsidiará a formulação do produto subsequente.

- Relatório de Articulação de Interesses – **RAI 01**

Será dado como prazo para entrega deste produto, o período máximo de 30 (trinta) dias, após realização de todas as reuniões com câmaras técnicas de cada subcomitê que compõe o Comitê de Bacia Hidrográfica Lagos São João, o qual resultará dos eventos programados para as discussões com entidades colegiadas após

apresentação e desempenho das atividades necessárias ao cumprimento de todas as etapas da meta 2.

- Relatório de Elaboração do Plano de Ordenamento dos Usos Múltiplos da Lagoa de Araruama – **RE 01**

A este produto específico, por considerar sua complexidade e abrangência, se tratando também de um instrumento de gestão a ser elaborado, será dado um prazo que corresponderá a 60 (sessenta) dias, iniciado a partir do cumprimento da meta 2, para início das atividades da meta 3.

- Relatório de Elaboração do Plano de Abordagem Ecosistêmica na Gestão Costeira da Região Hidrográfica Lagos São João – **RE 02**

Assim como realizado no produto anterior, por se tratar especificamente de um plano de gestão de área a compor o plano de recursos hídricos, para entrega deste será dado um prazo de 60 (sessenta) dias, após o cumprimento da meta 2, entendido como período necessário ao levantamento e sistematização de todas as informações constantes em seu conteúdo. Portanto, a entrega deste Produto resultará no cumprimento total da meta 3.

- Relatório Síntese de Revisão do Plano de Recursos Hídricos Lagos São João – **RSR 01**

Este relatório consistirá em um produto, resultado das atividades iniciais de revisão do Plano de Recursos Hídricos, e deverá trazer o novo panorama dos trabalhos técnicos relativos às bacias hidrográficas, identificados através das fases de diagnóstico, bem como suas projeções por meio dos estudos de cenarização futura, com considerações sobre as modificações realizadas. Seu prazo de entrega será de 30 (trinta) dias, a partir da data de entrega do produto anterior.

- Relatório Gerencial de Revisão do Plano de Recursos Hídricos Lagos São João – **RGR 01**

Este relatório consistirá em um produto oriundo das atividades iniciais de revisão do Plano de Recursos hídricos, porém, com enfoque gerencial, contendo linguagem técnica e considerações sobre as modificações realizadas. Seu prazo de entrega será de 30 (trinta) dias, a partir da data de entrega do produto anterior.

- Plano de Ações – **PA 01**

O Plano de Ações será o produto que estabelecerá a organização, estrutura e ordem de execução das atividades e programas pactuados para fins de gerenciamento dos

recursos hídricos. Este, deverá conter um conjunto de metas e diretrizes para implementação do Plano de Recursos Hídricos. Deverá ser entregue no prazo máximo de 30 (trinta) dias, a partir da entrega do produto anterior. Ou, no prazo máximo de 300 dias a partir da ordem de início dos serviços.

- Banco de Dados – **SIG 01**

Este produto será resultado de todos os estudos e pesquisas realizadas, objeto dessa contratação, com levantamento de informações, decisões técnicas e produção de conteúdos referente ao Plano de Recursos Hídricos. A contratada terá prazo máximo de 60 (sessenta) dias para entrega deste produto, a partir da entrega do produto anterior, considerando que será o resultado de todo o período de trabalho desde a ordem de início de serviço.

14. DOS CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO

14.1. Do Projeto:

De acordo com o artigo 8º da Política Nacional de Recursos Hídricos, os Planos de Recursos Hídricos devem ser elaborados por Bacia Hidrográfica. Porém, no Estado do Rio de Janeiro, o território foi dividido em Regiões Hidrográficas (artigos 4º e 10º da Lei Estadual nº 3239/99). Por esse motivo o Plano de Recursos Hídricos de que trata este documento, deverá contemplar as 4 (quatro) bacias hidrográficas pertencentes à RH-VI, de acordo com a divisão territorial estadual para fins de gerenciamento dos recursos hídricos, e deverá abordar cada bacia hidrográfica como um todo, relacionando ações, programas e projetos específicos para cada uma delas, e mantendo a estrutura organizacional do Plano atual, considerando que tal modelo de concepção do instrumento de recursos hídricos atende aos anseios e características da RH VI.

14.2. Dos Produtos:

A seguir, seguem as descrições de cada produto a ser entregue com o seu conteúdo mínimo exigido:

14.2.1. Plano de Trabalho – PT 01

Capa com nome do projeto, resumo, definições de termos e fundamentos técnicos empregados, lista de abreviaturas, figuras, quadros, tabelas e sumário;

Introdução contendo objetivos, contextualização da área de interesse, levantamento de informações sobre dados regionais e conceituação geral da bacia hidrográfica, incluindo aspectos e impactos ambientais locais segundo levantamento bibliográfico;

Metodologia detalhada das atividades propostas, diretrizes e prazos para entrega dos demais produtos listados para cumprimento dos serviços técnicos programados em conformidade com o Cronograma Executivo apresentado por este documento, e de acordo com as proposições da contratada, estabelecendo o seu planejamento de trabalho para cumprimento dos prazos e entrega dos demais produtos;

Relação dos membros da Equipe Técnica responsável pela elaboração, revisão e complementação do Plano de Recursos Hídricos, com devida comprovação de qualificação profissional e descrição da função de cada membro no desempenho das atividades, bem como do responsável técnico pela execução do projeto. Todos os membros da equipe devem possuir graduação de nível superior na área de recursos hídricos ou meio ambiente, e registro no respectivo conselho de classe que regulamenta o exercício da profissão;

Referências bibliográficas.

14.2.2. Plano de Comunicação, Mobilização e Participação Social

Capa com nome do projeto, produto a que se refere, resumo, definições de termos e fundamentos técnicos empregados, lista de abreviaturas, figuras, quadros, tabelas e sumário;

Introdução contendo objetivos, contextualização da área de interesse, assim como da mobilização social para atingimento das metas de revisão do Plano de Recursos Hídricos;

Plano de Comunicação, Mobilização e Participação Social Consolidado, com Cronograma para atividades inerentes ao documento e Meta 1, além de detalhamento dos mecanismos de divulgação e comunicação;

Detalhamento das ações do grupo de acompanhamento, bem como canais de recebimento de sugestões;

Boletins, cartilhas, vídeos, e demais mídias utilizadas como ferramentas de informação e divulgação dos trabalhos relativos à participação social para revisão do Plano de Recursos Hídricos;

Relação de profissionais envolvidos e responsável técnico pela condução das atividades de mobilização e participação social.

14.2.3. Diagnóstico Ambiental – DA 01

Capa com nome do projeto, definições de termos e fundamentos técnicos empregados, lista de abreviaturas, figuras, quadros, tabelas, mapas; sumário; resumo; introdução; objetivos e metodologia para realização da atividade e formulação do produto;

Contextualização da área de interesse e levantamento de informações, bem como a conceituação geral da bacia hidrográfica realizada por meio de referencial bibliográfico, incluindo aspectos e impactos ambientais locais;

Detalhamento do diagnóstico do meio físico e biótico de toda região hidrográfica, com especificação sobre cada bacia que compõe a área de abrangência e atuação do CBHLSJ, devendo o mesmo apresentar dados relativos à: Localização e Área total da RH VI, Delimitação da Zona Costeira, Geologia, Geomorfologia, Clima, Pluviosidade, Hidrografia, Vegetação e Fauna (com identificação de áreas endêmicas e de espécies ameaçadas de extinção);

Especificação detalhada do diagnóstico do meio socioeconômico de toda região hidrográfica VI, devendo conter dados sobre: densidade demográfica; atividades econômicas diversas (indústrias e usuários de águas outorgadas), uso e ocupação do solo (finalidades), áreas de unidades de conservação (em todas as instâncias); informações sobre saneamento básico, drenagem e resíduos sólidos, além da avaliação sobre os eventos críticos observados em cada bacia hidrográfica, como cheias, estiagem, queimadas, etc;

Mapeamento da RH VI, com produção de mapas temáticos em alta qualidade de resolução, por bacia hidrográfica em mesmo padrão, para cada um dos temas citados nos parágrafos anteriores, que virão a compor o diagnóstico ambiental atual;

Caracterização Geral em Recursos Hídricos, apresentando: disponibilidade e demanda por bacia (balanço hídrico), estudos sobre vazão, precipitação, declividade média, e demais considerações complementares; e Monitoramento da

Qualidade da água, considerando o Índice de Qualidade da Água – IQA como base para o monitoramento;

Registro Fotográfico, em excelente qualidade de resolução, de todas as atividades desenvolvidas *in loco*, para realização do diagnóstico ambiental do meio físico e biótico;

Relação dos membros da Equipe Técnica responsável pela elaboração, revisão e complementação do Plano de Recursos Hídricos, com devida comprovação de qualificação profissional e descrição da função de cada membro no desempenho das atividades, bem como do responsável técnico pela execução do projeto. Todos os membros da equipe devem possuir graduação de nível superior na área de recursos hídricos ou meio ambiente, e registro no respectivo conselho de classe que regulamenta o exercício da profissão;

Observação: Para o Diagnóstico Ambiental, poderão ser considerados como referência, os dados sobre qualidade da água produzidos através de pesquisas e campanhas de coleta de amostras de água para análise, realizados por outros órgãos públicos, instituições de ensino e entidades de pesquisa, publicados em datas inferiores a 365 dias da entrega deste produto. Porém, a contratada se comprometerá em realizar o monitoramento da qualidade da água periodicamente, em cada bacia hidrográfica, em quatro campanhas sazonais por um período de um ano, para subsidiar as complementações que se fizerem necessárias ao Plano de Recursos Hídricos.

12.2.4. Prognóstico de Bacias Hidrográficas – Estudos Setoriais - PROG 01

Capa com nome do projeto, definições de termos e fundamentos técnicos empregados, lista de abreviaturas, figuras, quadros, tabelas, mapas; sumário; resumo; introdução; objetivos e metodologia para realização da atividade e formulação do produto “PROG 01”;

Contextualização da área de interesse e levantamento de informações, bem como a conceituação geral da bacia hidrográfica realizada por meio de referencial bibliográfico, incluindo aspectos e impactos ambientais locais;

Estudos Setoriais por região e bacia hidrográfica, para os próximos 15 anos, sobre as seguintes áreas temáticas: vegetação preservada e suprimida; crescimento populacional; expansão urbana e uso do solo; capacidade de suporte das lagoas, praias e rios (em carga de poluentes, uso, ou exploração de recursos biológicos e minerais); potencial de crescimento de atividades econômicas e uso da água;

saneamento; hidrologia e clima, com avaliação de riscos de ocorrência de eventos extremos, como estiagens prolongadas, e os possíveis impactos da variação do clima;

Figuras, quadros, tabelas, com excelente qualidade de resolução;

Mapas temáticos relativos aos estudos setoriais, em horizonte de planejamento a ser especificado, de cinco em cinco anos, para um período de 15 anos;

Relação dos membros da equipe técnica responsável pela elaboração, revisão e complementação do Plano de Recursos Hídricos, com devida comprovação de qualificação profissional e descrição da função de cada membro no desempenho das atividades, bem como do responsável técnico pela execução do projeto. Todos os membros da equipe devem possuir graduação de nível superior na área de recursos hídricos ou meio ambiente, e registro no respectivo conselho de classe que regulamenta o exercício da profissão;

Referência bibliográfica.

12.2.5. Prognóstico de Bacias Hidrográficas – Demandas Hídricas – PROG 02

Capa com nome do projeto, produto a que se refere, definições de termos e fundamentos técnicos empregados, lista de abreviaturas, figuras, quadros, tabelas, mapas; sumário; resumo; introdução; objetivos e metodologia para realização da atividade e formulação do produto “PROG 02”;

Contextualização da área de interesse e levantamento de informações, bem como a conceituação geral da bacia hidrográfica realizada por meio de referencial bibliográfico, incluindo aspectos e impactos ambientais locais com relação e interferência direta na demanda de recursos hídricos;

Proposição de cenários e tendências futuras (simulações), sobre disponibilidade hídrica e demandas consuntivas e não consuntivas (balanços hídricos potenciais), em sínteses de referência aos estudos setoriais com estimativas de demandas futuras;

Resultados da avaliação e identificação dos possíveis conflitos entre oferta e demanda hídrica, diante das taxas de crescimento demográfico e econômico com eventual avanço da ocupação do solo e exploração dos recursos naturais, além de

sugestões de alternativas para compatibilização quali-quantitativa verificadas nos cenários prováveis ponderados;

Tabelas e gráficos de cenários prováveis de demanda e área temática por Bacia Hidrográfica, com resultados das atividades desempenhadas, balanços hídricos, cargas poluidoras prováveis, projeções das condições futuras de qualidade da água, e usos pretensos;

Mapas de alta qualidade com localização e especificações das áreas mais suscetíveis a apresentarem conflitos de uso da água diante dos cenários tendenciais, especificando em cada um deles os usos preponderantes de recursos hídricos;

Relação dos membros da equipe técnica responsável pela elaboração, revisão e complementação do Plano de Recursos Hídricos, com devida comprovação de qualificação profissional e descrição da função de cada membro no desempenho das atividades, bem como do responsável técnico pela execução do projeto. Todos os membros da equipe devem possuir graduação de nível superior na área de recursos hídricos ou meio ambiente, e registro no respectivo conselho de classe que regulamenta o exercício da profissão;

Referência bibliográfica.

14.2.6. Relatório de Articulação de Interesses – RAI 01

Capa com nome do projeto, produto a que se refere, definições de termos e fundamentos técnicos empregados, lista de abreviaturas, figuras, quadros, tabelas, mapas; sumário; resumo; introdução; objetivos e metodologia para realização da atividade e formulação do produto “RAI 01”;

Contextualização da área de interesse e levantamento de informações, bem como a conceituação geral da bacia hidrográfica realizada por meio de referencial bibliográfico, incluindo aspectos e impactos ambientais locais com relação e interferência direta na demanda de recursos hídricos;

Síntese de contribuições dos agentes e entidades atuantes no âmbito do Comitê de Bacia Hidrográfica Lagos São João, extraídas das reuniões públicas para apresentação dos cenários tendenciais projetados;

Prospecção técnica de medidas destinadas a compatibilizar demandas, definidas no âmbito da participação social;

Resultados e conclusões sobre a articulação de interesses para gestão integrada na construção do prognóstico de bacias hidrográficas;

Observação: Apresentação específica para apoiar as discussões. O material que será utilizado deverá ser disponibilizado aos participantes 10 (dez) dias antes do encontro ampliado.

14.2.7. Relatório de Elaboração do Plano de Ordenamento dos Usos Múltiplos da Lagoa de Araruama – REP 01

Capa com nome do projeto, produto a que se refere, definições de termos e fundamentos técnicos empregados, lista de abreviaturas, figuras, quadros, tabelas, mapas; sumário; resumo; introdução; objetivos e metodologia para realização da atividade e formulação do produto “REP 01”;

Contextualização da área de interesse e levantamento de informações, bem como a conceituação geral da bacia hidrográfica realizada por meio de referencial bibliográfico, incluindo aspectos e impactos ambientais locais com relação e interferência direta na demanda de recursos hídricos;

Plano de Trabalho específico para o ordenamento dos Usos Múltiplos da Lagoa de Araruama, com detalhamento de atividades a serem realizadas em cada setor, zona, ou tipo de uso da Lagoa;

Diagnóstico ambiental da Lagoa de Araruama, bem como de sua respectiva orla, com delimitação da faixa marginal de proteção (FMP), fixação de depleção máxima superficial, e estudos de macrodrenagem e microdrenagem da área no entorno da Lagoa de Araruama;

Reuniões públicas no âmbito do Comitê de Bacia Hidrográfica Lagoas São João, com os 5 (cinco) municípios no entorno da Lagoa de Araruama, para definição de: zoneamentos, usos múltiplos permitidos, e regras de uso em cada zona;

Programas setoriais voltados para implementação de ações de melhoria das condições ambientais da lagoa, qualidade e usos da água, controle da biodiversidade e monitoramento de estoques pesqueiros;

Modelo da estrutura de gestão integrada ao Plano de Recursos Hídricos do CBHLSJ;

Tabelas, Quadros, Figuras e Mapas de alta qualidade de resolução, com todas as especificações relacionadas no item de diagnóstico e zoneamento definido das reuniões públicas do CBHLSJ;

Relação dos membros da equipe técnica responsável pela elaboração do Plano de Ordenamento dos Usos Múltiplos na Lagoa de Araruama, com devida comprovação de qualificação profissional e descrição da função de cada membro no desempenho das atividades, bem como do responsável técnico pela execução do projeto. Todos os membros da equipe devem possuir graduação de nível superior na área de recursos hídricos ou meio ambiente, e registro no respectivo conselho de classe que regulamenta o exercício da profissão;

Referências bibliográficas.

14.2.8. Relatório de Elaboração do Plano de Abordagem Ecosistêmica na Gestão Costeira – REP - 02

Capa com nome do projeto, produto a que se refere, definições de termos e fundamentos técnicos empregados, lista de abreviaturas; sumário; resumo; introdução; objetivos e metodologia para realização da atividade e formulação do produto “REP 02”;

Contextualização da área de interesse e levantamento de informações, bem como a conceituação geral da bacia hidrográfica realizada por meio de referencial bibliográfico, incluindo aspectos e impactos ambientais locais com relação e interferência direta na demanda de recursos hídricos;

Resultados de reunião pública de interesse e alinhamento no âmbito do Comitê de Bacia Hidrográfica Lagos São João;

Estudos de monitoramento do pescado e produção aquícola nas lagoas da Região Hidrográfica;

Estudos e levantamento de fauna e biodiversidade marinho-costeira, bem como de espécies ameaçadas de extinção;

Mapeamento de áreas com ocorrência de espécies endêmicas ou ameaçadas de extinção, com produção de mapas temáticos por espécie identificada;

Proposta de Programa de Ordenamento da Pesca, Fiscalização e Monitoramento da biodiversidade marinho-costeira, contendo ações específicas para o alinhamento do uso racional dos recursos hídricos, com a gestão ambiental costeira;

Quadros, tabelas, mapas, e figuras que façam a identificação das espécies, áreas e atividades humanas de uso da água com potencial de impacto na gestão costeira;

Relação dos membros da equipe técnica responsável pela elaboração do Plano de Abordagem Ecosistêmica na Gestão Costeira, com devida comprovação de qualificação profissional e descrição da função de cada membro no desempenho das atividades, bem como do responsável técnico pela execução do projeto. Todos os membros da equipe devem possuir graduação de nível superior na área de recursos hídricos ou meio ambiente, e registro no respectivo conselho de classe que regulamenta o exercício da profissão;

Referências bibliográficas.

14.2.9. Relatório Síntese de Revisão do Plano de Recursos Hídricos – RSR – 01

Capa com nome do projeto, produto a que se refere, definições de termos e fundamentos técnicos empregados, lista de abreviaturas; sumário; resumo; introdução; objetivos e metodologia para realização da atividade;

Contextualização da área de interesse e levantamento de informações, bem como a conceituação geral da bacia hidrográfica, incluindo aspectos e impactos ambientais locais com relação e interferência direta na demanda de recursos hídricos;

Síntese de revisão do Plano, com detalhamento dos estudos técnicos desenvolvidos em linguagem acessível, com panorama da situação atual dos recursos hídricos da RH-VI, e projeções futuras de demanda e disponibilidade da água nas bacias hidrográficas que compõe a região hidrográfica;

Mapas temáticos atualizados, quadros com informações hidrológicas recentes, figuras ilustrativas revisadas, etc;

Referências bibliográficas.

14.2.10. Relatório Gerencial de Revisão do Plano de Recursos Hídricos – RGR - 01

Capa com nome do projeto, produto a que se refere, definições de termos e fundamentos técnicos empregados, lista de abreviaturas; sumário; resumo; introdução; e objetivos;

Contextualização da área de interesse e levantamento de informações, bem como a conceituação geral da bacia hidrográfica, incluindo aspectos e impactos ambientais locais com relação e interferência direta na demanda de recursos hídricos;

Síntese de modificações identificadas como necessárias ao Plano de Recursos Hídricos, oriundas da revisão, complementação e atualização dos dados e informações relativos à RH-VI, bem como de seus programas e ações a serem desenvolvidos;

Descrição da metodologia adotada para implementação e desenvolvimento das atividades realizadas até o estágio de produção do relatório gerencial;

Síntese de produtos intermediários: Diagnóstico Ambiental, Prognóstico de Bacias Hidrográficas, Planos Complementares e Plano de Ação;

Possíveis soluções e alternativas de caráter gerencial, correlacionadas às informações técnicas do Plano, temas relevantes modificados e/ou atualizados e inseridos como novas diretrizes, considerando cada bacia hidrográfica e/ou área temática;

Proposta de enquadramento dos corpos hídricos superficiais, considerando a síntese dos produtos intermediários mencionada anteriormente, e definida pela legislação em vigor para implementação deste instrumento de recursos hídricos;

Tabelas, Quadros, Figuras e Mapas de alta qualidade de resolução, com todas as especificações relacionadas no item de diagnóstico e zoneamento definido das reuniões públicas do CBHLSJ;

Relação dos membros da equipe técnica responsável, com devida comprovação de qualificação profissional e descrição da função de cada membro no desempenho das atividades, bem como do responsável técnico pela execução do projeto. Todos os membros da equipe devem possuir graduação de nível superior na área de recursos hídricos ou meio ambiente, e registro no respectivo conselho de classe que regulamenta o exercício da profissão;

Referências bibliográficas.

14.2.11. Plano de Ação – PA - 01

Capa com nome do projeto, produto a que se refere, definições de termos e fundamentos técnicos empregados, lista de abreviaturas; sumário; resumo; introdução; objetivos e metodologia para realização da atividade e formulação do Plano de Ação;

Contextualização da área de interesse e levantamento de informações, bem como a conceituação geral da bacia hidrográfica, incluindo aspectos e impactos ambientais locais com relação e interferência direta na demanda de recursos hídricos;

Proposta de arranjo institucional para atuação da entidade delegatária;

Cadastro de usos e usuários na região hidrográfica, com levantamento de suas respectivas outorgas concedidas;

Proposta de vazão de referência para as bacias hidrográficas, Diretrizes de enquadramento, restrições de uso, cobrança pelo uso da água;

Metas dos Planos, com inclusão de metas de racionalização de uso para equilíbrio do balanço hídrico;

Proposta de ações, programas, projetos e medidas com estimativas de custo, investimentos, e hierarquização de prioridades;

Quadros, tabelas, mapas, e figuras que façam a identificação das espécies, áreas e atividades humanas de uso da água com potencial de impacto na gestão costeira;

Relação dos membros da equipe técnica responsável pela elaboração do Plano de Recursos Hídricos com devida comprovação de qualificação profissional e descrição da função de cada membro no desempenho das atividades, bem como do responsável técnico pela execução do projeto. Todos os membros da equipe devem possuir graduação de nível superior na área de recursos hídricos ou meio ambiente, e registro no respectivo conselho de classe que regulamenta o exercício da profissão;

Referências bibliográficas.

14.2.12. Sistemas de Informações Geográficas - SIG – 01

Capa com nome do projeto, produto a que se refere, definições de termos e fundamentos técnicos empregados, lista de abreviaturas; sumário; resumo;

Contextualização da área de interesse e conceituação geral da bacia hidrográfica realizada por meio de referencial bibliográfico, incluindo aspectos e impactos ambientais locais com relação e interferência direta na demanda de recursos hídricos;

Conjunto de arquivos organizados em meio digital e impresso, de mapas temáticos, tabelas, quadros, relatórios, áudios, vídeos, imagens e ilustrações que subsidiarão a elaboração deste plano, bem como determinarão o embasamento para futuras consultas e decisões a cerca das ações de execução e implementação das políticas de recursos hídricos na região hidrográfica VI;

Relação dos membros da equipe técnica responsável pela elaboração, revisão e complementação do Plano de Recursos Hídricos, com devida comprovação de qualificação profissional e descrição da função de cada membro no desempenho das atividades, bem como do responsável técnico pela execução do projeto. Todos os membros da equipe devem possuir graduação de nível superior na área de recursos hídricos ou meio ambiente, e registro no respectivo conselho de classe que regulamenta o exercício da profissão;

Referências bibliográficas.

15. DOS RESULTADOS ESPERADOS

Como resultados da revisão, complementação e atualização deste Plano de Recursos Hídricos, espera-se:

- A criação de um novo banco de dados com informações atuais sobre a Região Hidrográfica VI do Estado do Rio de Janeiro;
- O estabelecimento de novas metas de investimento e ações de gerenciamento de recursos hídricos;
- A ampliação e o aperfeiçoamento de programas e projetos nos mais diversos seguimentos, que se relacionem com os sistemas hídricos das bacias constituintes da RH VI;

- O aperfeiçoamento da atuação do Comitê de Bacia Hidrográfica na coordenação da gestão integrada das águas;
- A melhoria de desempenho do CBHLSJ frente os eventuais conflitos de uso da água, arbitrando administrativamente com respaldo nos estudos técnicos e projeções de demanda hídrica realizados;
- O aprimoramento do planejamento, regulação, controle de uso e recuperação dos recursos hídricos;
- A melhoria da qualidade da água e das condições de balanço hídrico entre disponibilidade e demanda, na RH VI.

16. DA EXCLUSÃO DO ESCOPO

16.1. Como exclusão do Escopo, considera-se: a aquisição de veículos e/ou equipamentos próprios pela contratada para execução do serviço; o aluguel do espaço para realização das reuniões; os encargos trabalhistas de profissionais.

17 DAS PREMISSAS

17.1. Entende-se como premissas para elaboração da revisão e complementação do Plano de Recursos Hídricos:

- A realização de estudos técnicos de diagnóstico e prospecção, de modo a subsidiar decisões de planejamento e gestão;
- A realização de reuniões no âmbito do comitê de bacia hidrográfica para deliberações a cerca das atualizações do Plano de Recursos Hídricos.

17. DOS RISCOS

Como riscos inerentes a este projeto, podem-se mencionar:

- O não cumprimento e entrega dos produtos contratados por motivos diversos;
- A não aprovação das propostas de projeções futuras pelo CBH;
- Ocorrência de fatores externos, como eventos hidrológicos críticos, que possam

inviabilizar a obtenção de dados;

- Atraso no cronograma de execuções para cumprimento das atividades programadas;
- Mudanças na legislação, que venham a instituir outras deliberações e normativas referentes à gestão dos recursos hídricos.

18. DAS RESTRIÇÕES

18.1. Como restrição ao desenvolvimento deste projeto de revisão e complementação do plano de recursos hídricos podemos citar:

- Previsão orçamentária;
- Prazo limite para execução das atividades;
- Aprovação de propostas pelos membros do comitê de bacia hidrográfica;
- Demais determinações e especificações constantes neste documento, impostas pelos modelos de elaboração de produtos e critérios de aceitação.

19. DO PRAZO DO CONTRATO

19.1. A vigência do contrato será de 30 (trinta) meses, a contar da data de emissão da ordem dos serviços, conforme apresentado no Cronograma de Execução.

20. DO PRAZO DE EXECUÇÃO

20.1. O prazo de execução das atividades previstas neste escopo técnico será de 24 (vinte e quatro) meses, a contar da data de emissão da ordem dos serviços, conforme apresentado no Cronograma de Execução.

21. DAS CONDIÇÕES DO PAGAMENTO

21.1. Após a conferência e o aceite da planilha de medição pelo Fiscal do Contrato, a empresa emitirá nota fiscal para pagamento:

21.1.1. Os pagamentos serão realizados em até 10 (dez) dias úteis após apresentação da Nota Fiscal.

- 21.1.1.1. As notas fiscais deverão ser emitidas separadamente por obra:
- 21.1.1.2. No corpo das Notas Fiscais deve constar:
 - 21.1.1.2.1. Nº do Contrato de Serviço;
 - 21.1.1.2.2. Nome do projeto;
 - 21.1.1.2.3. Dados Bancários.

22. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 22.1. Realizar a elaboração dos projetos e documentos afins em estrita conformidade com as disposições do Termo de Referência e com os termos da proposta apresentada pela empresa à época da contratação.
- 22.2. Não transferir a outrem, no todo ou em parte, o objeto do contrato.
- 22.3. Manter, durante a execução do contrato, todas as condições de idoneidade exigidas nesta licitação.
- 22.4. Executar fielmente o objeto dentro do melhor padrão de qualidade, de forma que os serviços mantenham todas as especificações técnicas em estrita observância à Lei Federal 8.666, e demais legislações pertinentes conforme disposto no item 12 deste Termo de Referência.
- 22.5. Garantir que o projeto seja executado conforme disposto no Termo de Referência, sendo vedada a autorização de quaisquer alterações sem prévia aprovação do fiscal do contrato.
- 22.6. Refazer, sem custo para o CONTRATANTE, todo e qualquer procedimento, se verificada incorreção e constatado que o erro é da responsabilidade da CONTRATADA.
- 22.7. Não se comprometer perante terceiros, dando o instrumento contratual como garantia ou compensar direitos de créditos decorrentes da execução dos serviços ora pactuados em operações bancárias e/ou financeiras, sem prévia autorização expressa do CONTRATANTE.
- 22.8. Responsabilizar-se por todas e quaisquer despesas decorrentes de impostos, despesas com mão-de-obra, encargos sociais, trabalhista, previdenciários, fiscais e

comerciais, taxas, seguros e outras despesas que incidam direta ou indiretamente na execução dos serviços objeto do Contrato.

23. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

- 23.1. Pagar a importância correspondente aos serviços dentro das condições estabelecidas no contrato celebrado.
- 23.2. Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato, através de funcionário(a) especialmente designado que anotar em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com o Contrato.
- 23.3. Nomear Fiscal para o Contrato.
- 23.4. Considerar todos os procedimentos e princípios estabelecidos pela Resolução INEA nº 160/2018, de 11 de dezembro de 2018, e suplementarmente, pela Lei Federal nº 8.666/1993.

24. DAS PENALIDADES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

- 24.1. A CONTRATADA, no caso de inexecução total ou parcial do contrato, atraso na execução do objeto contratado, exceto por motivo de força maior ou caso fortuito, devidamente comprovado e justificado, atos ilegais ou irregulares praticados durante a seleção das propostas visando frustrar seus objetivos, ficará sujeita à aplicação das seguintes penalidades:
 - 24.1.1. **Advertência**, em virtude do descumprimento de obrigações de pequena monta, podendo a Administração, no caso de haver o cometimento reiterado das faltas ensejadoras desta sanção, aplicar outras mais severas;
 - 24.1.2. **Multa** de mora de 1% (um décimo por cento) ao dia, incidente sobre o valor total da respectiva nota fiscal, em virtude de atraso no cumprimento das obrigações estabelecidas, aplicada até o limite de cinco dias;
 - 24.1.3. **Multa** de 10% (dois por cento), sobre o valor integral da nota fiscal, em razão de inexecução total, ou sobre o valor remanescente, no caso de inexecução parcial.
 - 24.1.4. Suspensão temporária de participação em seleção de propostas e impedimento de contratar com a CONTRATANTE por 2 (dois) anos.

- 24.2. A multa a que alude o item 24.1. e 24.2. não impede a CONTRATANTE de rescindir unilateralmente o contrato e aplique outras sanções previstas.
- 24.3. Poderá a Administração considerar inexecução total ou parcial do contrato, para imposição da penalidade pertinente, o atraso superior a 05 (cinco) dias do indicado para entrega do objeto.
- 24.4. Administração, para imposição das sanções, analisará as circunstâncias do caso e as justificativas apresentadas pela contratada, sendo-lhe assegurada a ampla defesa e o contraditório.
- 24.5. As sanções previstas poderão ser aplicadas concomitantes, facultada a defesa prévia do interessado, no respectivo processo, no prazo de 05 (cinco) dias úteis.
- 24.6. As multas poderão ser cumuladas e serão descontadas dos valores devidos à contratada, se houver, ou cobradas judicialmente.

25. DO ENCERRAMENTO DO CONTRATO

- 25.1. O encerramento do contrato dar-se-á por edição pela CONTRATANTE do Termo de Recebimento do Objeto conforme disposto no Capítulo II – Dos Contratos – Seção I – Da Formalização e da Execução dos Contratos – Art. 29.

26. DA RESCISÃO CONTRATUAL

26.1. Este contrato estará automaticamente rescindido no caso de extinção, cancelamento, suspensão ou encampação do Contrato de Gestão nº 01/2017 firmado entre a CONTRATANTE e o INEA - Instituto Estadual do Ambiente. Na ocorrência do previsto neste item, as partes deverão apurar os valores da fase do projeto até então executado, não cabendo a CONTRATANTE qualquer indenização a título de perdas e/ou lucros neste caso:

§ 1º A rescisão operar-se-á, também de pleno direito e imediatamente, quando a Contratada infringir quaisquer das cláusulas contratuais.

§ 2º A rescisão não eximirá a CONTRATADA da responsabilidade pelo cumprimento das obrigações contratuais contados até a data da efetiva apresentação de relatórios.

§ 3º As partes acordam que ocorrendo à rescisão aludida na CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – Parágrafo 26.1., não será devido indenização para qualquer das partes.

§ 4º A CONTRATANTE poderá rescindir o presente contrato em qualquer tempo, mediante notificação prévia de 30 (trinta) dias de antecedência caso entenda que a CONTRATADA não cumpriu alguma determinação do presente termo ou tenha descumprido a contrapartida que lhe cabe.

São Pedro da Aldeia, 09 de junho de 2022.

ELABORAÇÃO ESCOPO TÉCNICO

Leonardo Nascimento de Freitas
Analista Técnico
Consórcio Intermunicipal Lagos São João
Matrícula: 79/2021

Marianna Rodrigues Gullo Cavalcante
Coordenadora de Projetos
Consórcio Intermunicipal Lagos São João
Matrícula: 63/2017

ELABORAÇÃO TERMO DE REFERÊNCIA

Cláudia Magalhães
Coordenadora Técnica-Administrativa
Consórcio Intermunicipal Lagos São João
Matrícula: 67/2018

Anexo A CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

Etapas	Meses																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
PLANO DE TRABALHO - PT - 01	█																							
PLANO DE COMUNICAÇÃO, MOBILIZAÇÃO E PARTICIPAÇÃO SOCIAL - PCMS - 01	█	█			█			█			█			█			█			█			█	
DIAGNÓSTICO AMBIENTAL - DA - 01			█	█	█	█	█	█																
PROGNÓSTICO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS - ESTUDOS SETORIAIS - PROG 01							█	█	█	█														
PROGNÓSTICO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS - DEMANDA HÍDRICA - PROG 02									█	█	█	█												
RELATÓRIO DE ARTICULAÇÃO DE INTERESSES - RAI - 01											█	█	█											
RELATÓRIO DE ELABORAÇÃO DO PLANO DE ORD. DE USOS MÚLTIPLOS - REP - 01												█	█	█										
RELATÓRIO DE ELABORAÇÃO DO PLANO DE ABOR. ECOSISTÊMICA - REP - 02													█	█	█									
RELATÓRIO SÍNTESE DE REVISÃO DO PLANO DE RECURSOS HÍDRICOS - RSR - 01															█	█	█	█						
RELATÓRIO GERENCIAL DE VER. DO PLANO DE RECURSOS HÍDRICOS - RGR - 01																	█	█						
PLANO DE AÇÕES - PA - 01																				█	█	█	█	
BANCO DE DADOS - SIG - 01			█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Avaliação de Entregas dos Produtos																								