



ASSOCIAÇÃO PRÓ-GESTÃO DAS ÁGUAS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARAÍBA DO SUL
Rua Elza da Silva Duarte, nº 48 (loja 1A) - Manejo
Resende/RJ - CEP 27520-005
Telefax: (24) 3355-8389

AGEVAP
ASSOCIAÇÃO PRÓ-GESTÃO DAS ÁGUAS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO
RIO PARAÍBA DO SUL

ATO CONVOCATÓRIO Nº 21/2017

Modalidade: Coleta de Preços

OBJETO: Contratação de empresa para complementação e finalização do Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul e elaboração dos Planos de Recursos Hídricos das Bacias Hidrográficas Afluentes.

ATO CONVOCATÓRIO Nº 21/2017

DATA: 27 de junho de 2017

HORÁRIO: 10 horas

LOCAL: SEDE DA **AGEVAP**

Rua Elza da Silva Duarte, 48 (loja 1A), Manejo, Resende, RJ

E-mail: agevap@agevap.org.br

PREÂMBULO

A Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul – AGEVAP torna público para conhecimento dos interessados que, na data, horário e local, acima indicados irá realizar Seleção de Propostas na modalidade Coleta de Preços, de acordo com as disposições contidas na RESOLUÇÃO ANA n.º 552/2011, RESOLUÇÃO INEA n.13/2010, Norma Interna n.º 166/2013/AGEVAP e, quando couber, a Lei Federal n.º 8.666/93 e alterações posteriores. O critério de seleção será o de melhor Técnica e Preço, conforme descrito neste Ato Convocatório e seus Anexos.

1 – DO OBJETO

1.1 – A presente SELEÇÃO DE PROPOSTAS tem por objeto a contratação de empresa para complementação e finalização do Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul e elaboração dos Planos de Recursos Hídricos das Bacias Hidrográficas Afluentes, conforme disposições constantes no TERMO DE REFERÊNCIA - ANEXO I deste Ato Convocatório.

2 – DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

- 2.1 – Poderão participar desta SELEÇÃO DE PROPOSTAS qualquer pessoa jurídica interessada, ou consórcios (observado o art. 33 da Lei Federal 8666/93), que atenda às exigências constantes deste Ato Convocatório e seus anexos
- 2.1.1 – A aquisição deste Ato Convocatório não terá custo e poderá ser acessado através do site da AGEVAP: www.agevap.org.br ou ainda ser retirado diretamente na sede da AGEVAP, localizada na Rua Elza da Silva Duarte, 48 (loja 1A), Manejo, Resende, RJ.
- 2.2 – Não será admitida a participação de pessoas jurídicas que:
- 2.2.1 – Concordatárias ou em processo de falência, sob concurso de credores, em dissolução ou em liquidação;
- 2.2.2 – Declaradas inidôneas para licitar ou contratar com a Administração Pública ou que tenham sido suspensas de contratar com a AGEVAP;
- 2.2.3 – Tenham em seu quadro de prestadores de serviços, permanentes ou eventuais, profissionais que tenham participado, direta ou indiretamente, de grupos de trabalho, câmara técnicas, ou por qualquer outra forma, de discussões ou deliberações referentes ao projeto básico, critérios de habilitação, pontuação técnica ou hierarquização deste ato convocatório;
- 2.2.4 – Associados ou parentes de qualquer funcionário da AGEVAP, que

prestem ou componham qualquer equipe técnica que esteja prestando serviços diretos ou indiretos à AGEVAP;

2.2.5 – Interessados que, de alguma forma, possuam vínculo ou relação de trabalho com a AGEVAP, que possa comprometer a lisura da disputa, principalmente no que tange ao acesso às informações privilegiadas.

2.3 – A Comissão de Julgamento:

2.3.1 – Será formada por 3 (três) empregados da AGEVAP, designados pelo Diretor-Presidente da agência, sendo 1 (um) deles indicado como Presidente;

2.3.2 – Poderá ser integrada por representantes de outras entidades;

2.3.3 – Receberá, examinará e julgará todos os documentos e procedimentos relativos a este Ato Convocatório;

2.3.4 – Poderá ser assessorada técnica e juridicamente, cabendo aos assessores emitir pareceres quando solicitados por esta.

3 – DA REPRESENTAÇÃO E DO CREDENCIAMENTO

3.1 – Qualquer manifestação, durante as sessões, em relação ao presente Ato Convocatório fica condicionada à apresentação de documento de identificação, instrumento público ou particular de procuração, com firma reconhecida, conforme ANEXO VI deste Ato Convocatório ou cópia do contrato social, em se tratando de sócio, dirigente ou proprietário da

empresa.

- 3.1.1 – O documento do subitem 3.1 deverá ser apresentado ao Presidente da Comissão de Julgamento para credenciamento, no momento da abertura do Ato Convocatório.

- 3.2 – A não apresentação ou a incorreção dos documentos de que trata o subitem 3.1 impedirá o representante da pessoa jurídica de se manifestar e responder por ela, inclusive quanto a eventuais recursos e, neste caso, a sua participação será aceita somente na condição de ouvinte.

- 3.3 – Não será admitida a participação de um mesmo representante para mais de uma pessoa jurídica.

- 3.4 – As manifestações de cada pessoa jurídica em todos os procedimentos se darão através de somente 01 (um) representante. Outros representantes, porventura presentes, se manifestarão através deste, previamente credenciado pelo Presidente da Comissão de Julgamento.

- 3.5 – Entrega e apresentação das propostas
 - 3.5.1 – Os documentos e propostas, de cada participante, serão entregues na AGEVAP, em três envelopes lacrados, “1”, “2” e “3”, por representante legal ou credenciado do interessado munido de instrumento de credenciamento em data, hora e local, estabelecidos neste Ato Convocatório.
 - 3.5.1.1 – O envelope “1” conterá a Habilitação;

3.5.1.2 – O envelope “2” conterá a Proposta Técnica;

3.5.1.3 – O envelope “3” conterá a Proposta de Preços;

3.5.2 – Após a entrega dos envelopes, a Comissão de Julgamento não aceitará, em nenhuma hipótese, a substituição ou anexação de qualquer novo documento por parte dos Participantes, tão pouco a retirada dos mesmos.

4. DA HABILITAÇÃO

4.1 – Os documentos necessários à habilitação, exigidos para participar deste Ato Convocatório, deverão ser colocados no envelope nº 1. Estes deverão ser lacrados e apresentar a seguinte identificação: **ENVELOPE Nº 1 - DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO**,

4.1.1 – Os documentos deverão ser apresentados em original, ou por processo de cópia autenticada por cartório competente, ou ainda publicação em órgão da Imprensa Oficial.

4.1.2 – As certidões disponibilizadas através da internet serão consideradas como documento original, sempre observando o prazo de vigência das mesmas.

4.2 – Os documentos de Habilitação, exigidos neste Ato Convocatório, deverão ser entregues separadamente das propostas técnica e de preço, observado o disposto no item 4.9.

4.3 – Habilitação jurídica:

- 4.3.1 – Cópia da cédula de identidade dos Sócios-Administradores;
- 4.3.2 – Registro comercial, no caso de empresa individual;
- 4.3.3 – Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documento de eleição de seus administradores.
 - 4.3.3.1 – Os documentos mencionados no subitem anterior deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação vigente.
- 4.3.4 – Inscrição do ato constitutivo, no caso de associações civis, acompanhada de indicação do(s) representante(s) legal(is) em exercício.
- 4.3.5 – Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.
- 4.4 – Regularidade fiscal:
 - 4.4.1 – Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica – CNPJ.
 - 4.4.2 – Prova de inscrição no cadastro de contribuintes municipal ou

estadual, relativo ao domicílio ou sede do concorrente, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual.

4.4.3 – Prova de Regularidade para com a Fazenda Federal, Estadual e Municipal do domicílio ou sede do concorrente.

4.4.3.1 – As licitantes que tiverem sua sede em cidades que emitem a Certidão de Regularidade para com o Município em documentos distintos, relativos a Tributos Mobiliários e Imobiliários devem apresentar todas as Certidões necessárias para a ampla comprovação de sua Regularidade. O fato da empresa não possuir imóvel, não dispensa a apresentação de Certidão de regularidade imobiliária e/ou comprovante de inexistência de imóveis cadastrados.

4.4.4 – Prova de Regularidade relativo ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei.

4.4.5 – Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT), ou positiva com efeitos de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943.

4.5 – Qualificação econômico-financeira:

4.5.1 – Certidão negativa de falência e concordata expedida pelo

distribuidor da comarca da sede da participante.

4.5.2 – Balanço patrimonial do último exercício social, já exigível e apresentado na forma da lei, que comprove a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrados há mais de três meses da data da apresentação da proposta.

4.5.2.1 – O balanço patrimonial deverá estar assinado pelo responsável legal da empresa e pelo responsável por sua elaboração, contador ou outro profissional equivalente devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade.

4.5.2.2 – A boa situação econômico-financeira da empresa será avaliada pelos seguintes indicadores, obtidos do balanço patrimonial apresentado.

Os índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC) devem ser maiores que 1,00, e resultantes da aplicação das seguintes fórmulas:

$$LG = \frac{\text{ativo circulante} + \text{realizável a longo prazo}}{\text{passivo circulante} + \text{passivo não circulante}}$$

$$SG = \frac{\text{ativo total}}{\text{passivo circulante} + \text{passivo não circulante}}$$

$$LC = \frac{\text{ativo circulante}}{\text{passivo circulante}}$$

passivo circulante

As fórmulas dos índices contábeis referidos deverão estar devidamente aplicadas em memorial de cálculos juntado ao balanço, assinado pelo contador responsável pela emissão.

4.6 – As participantes deverão apresentar, ainda:

4.6.1 – Declaração de não possuir em seu quadro de pessoal, menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, nem menores de 16 (dezesesseis) anos em qualquer tipo de trabalho, no termos do Decreto Federal nº 4.358, de 05 de setembro de 2002 - ANEXO II;

4.6.2 – Declaração de inexistência de fato impeditivo de sua habilitação, assinada por sócio, dirigente, proprietário ou procurador da participante, devidamente identificado e habilitado, nos termos do ANEXO III.

4.7 – Serão consideradas inabilitadas as participantes que deixarem de apresentar qualquer um dos documentos exigidos neste Ato Convocatório ou os apresentarem com prazo de vigência vencido.

4.7.1 – As declarações acima citadas deverão ser apresentadas separadamente na forma de cada anexo indicado e o não atendimento implicará na inabilitação da proponente.

4.7.2 – Os documentos exigidos neste Ato Convocatório deverão ser

entregues obrigatoriamente em envelope lacrado, e com observância de numeração sequencial nele adotada, a fim de permitir maior rapidez durante a conferência e exame por parte da Comissão de Julgamento, contendo na parte externa as indicações:

ENVELOPE Nº. 01
(Identificação da participante)
Ato Convocatório Nº. 21/2017
DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO

- 4.8 – Sob pena de inabilitação, todos os documentos apresentados para habilitação deverão estar:
- 4.8.1 – Em nome da empresa participante com número do CNPJ e endereço respectivo. No caso de consorcio deverá ser apresentada a documentação de todas as consorciadas;
 - 4.8.2 – Se a participante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, ou se for a filial, em nome da mesma;
 - 4.8.2.1 – Poderão ser apresentados pela filial, em nome da matriz, aqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, só puderem ser emitidos em nome desta;
 - 4.8.3 – Os documentos devem estar datados até 90 (noventa) dias que antecedem a data de entrega do envelope “Documentação de

Habilitação”, no caso de não existir prazo de vigência estabelecido pelo órgão expedidor competente;

- 4.8.4 – Não se enquadram no prazo de que trata o subitem 4.8.3 deste Ato Convocatório os documentos que, pela própria natureza, não apresentem exigência legal de prazo de validade.

5 – DA PROPOSTA TÉCNICA

- 5.1 – A proposta técnica deverá ser entregue em envelope lacrado, com as seguintes indicações na parte externa:

ENVELOPE Nº. 02
(Identificação da participante)
Ato Convocatório Nº. 21/2017
PROPOSTA TÉCNICA

- 5.2 – As propostas técnicas deverão ser apresentadas, obrigatoriamente, na forma de organização descrita no Termo de Referência, sob pena de desclassificação.
- 5.3 – As propostas técnicas devem, sob pena de desclassificação, atender ao exigido no Anexo I – Termo de Referência e julgados conforme Anexo VIII - Planilha de Cálculo da Pontuação Técnica

6 – DA PROPOSTA DO PREÇO

-
- 6.1 – A proposta do preço deverá ser entregue em envelope lacrado, com as seguintes indicações na parte externa:

ENVELOPE Nº. 03
(Identificação da participante)
Ato Convocatório Nº 21/2017
PROPOSTA DE PREÇO

- 6.2 – As propostas deverão ser apresentadas, obrigatoriamente, rubricadas em todas as suas folhas e assinadas por um titular ou representante legal, sem rasuras, emendas, ressalvas ou entrelinhas, e ainda:
- 6.2.1 – Fazer menção ao número deste Ato Convocatório nº. 21/2017, conter a razão social, CNPJ/MF, endereço completo, telefone, fax, e-mail (se houver), bem como banco, agência e número da conta bancária para efeito de pagamento;
- 6.2.2 – O CNPJ da proposta deverá ser o mesmo indicado nos documentos de habilitação;
- 6.2.3 – A falta de data e/ou rubrica da proposta poderá ser suprida pelo representante legal presente à reunião, com poderes para esse fim;
- 6.2.4 – Descrição clara e precisa do objeto deste Ato Convocatório, de acordo com os serviços requeridos pela AGEVAP, cuja proposta de preços deverá ser formulada com base no modelo de PROPOSTA DE PREÇOS – ANEXO IV.

-
- 6.2.4.1 – Conter valor mensal e global, expressos em moeda corrente nacional (R\$), de acordo com os preços praticados no mercado;
 - 6.2.4.2 – O valor global deverá ser expresso em algarismos e por extenso;
 - 6.2.5 – O valor global deverá ser formulado levando-se em consideração o prazo contratual;
 - 6.2.6 – No caso de divergência entre os valores expressos por extenso e por algarismo, prevalecerá o indicado por extenso.
 - 6.2.7 – O valor global máximo permitido para a contratação é de R\$ 2.767.893,03 (dois milhões setecentos e sessenta e sete mil, oitocentos e noventa e três reais e três centavos).
 - 6.2.7.1 – O valor acima expresso representa o valor máximo que a **AGEVAP** pagará por esta Coleta de Preços.
 - 6.2.7.2 – Serão desclassificadas as propostas de preços com valores acima do estimado;
 - 6.2.8 – A proposta de preço deverá ter prazo de validade mínima de 60 (sessenta) dias, a contar da data da realização deste Ato Convocatório;
 - 6.2.9 – Caso o referido prazo não esteja expressamente indicado na proposta, será considerado o prazo de validade de 60 (sessenta)

dias para efeito de julgamento, e caso esteja expresso prazo de validade inferior ao estipulado no subitem 6.2.8, a proposta será desclassificada;

- 6.2.10 – Declaração expressa de ciência e concordância com todos os termos e especificações constantes deste Ato Convocatório Nº. 21/2017, sob pena de desclassificação, conforme constante no ANEXO V;
 - 6.2.11 – Deverão estar incluídos no preço todos os impostos, despesas com mão de obra, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais, taxas, seguros e outras despesas que incidam direta ou indiretamente na execução dos serviços objeto deste Ato Convocatório;
 - 6.2.12 - O valor da proposta é fixo e irrevogável.
- 6.3 – A proposta de preços apresentada e levada em conta para efeito de julgamento será de exclusiva e total responsabilidade da Participante, não lhe cabendo o direito de pleitear qualquer alteração, exceto aquelas previstas neste Ato Convocatório ou que sejam irrelevantes para efeito de julgamento.
 - 6.4 – A participante deverá apresentar proposta firme e precisa, sem alternativas de valores ou qualquer outra condição que induza o julgamento a ter mais de um resultado.
 - 6.5 – Serão desclassificadas as propostas que não atenderem às exigências do presente Ato Convocatório e seus Anexos, sejam omissas ou apresentem

irregularidades ou defeitos capazes de dificultar o julgamento.

- 6.6 – Não se considerará oferta ou vantagem não prevista neste Ato Convocatório.

7 – DO PROCEDIMENTO

- 7.1 – A abertura da presente Seleção de Propostas dar-se-á no dia, hora e local indicados no preâmbulo do presente Ato Convocatório, e os trabalhos obedecerão à ordem dos procedimentos que se segue:
- 7.1.1 – Credenciamento do representante da Participante – ANEXO VI - comprovado e reconhecido pela Comissão de Julgamento através do documento de que trata o subitem 3.1 e mediante apresentação do respectivo documento pessoal de identificação.
- 7.1.2 – Recolhimento dos envelopes **“DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO”**, **“PROPOSTA TÉCNICA”** e **“PROPOSTA DE PREÇO”**, e, encerrando-se o prazo para recebimento, não mais se admitindo nenhum outro.
- 7.1.3 – Os Envelopes “1”, “2” e “3” serão entregues fechados à Comissão de Julgamento, pelo representante legal ou credenciado da participante, em sessão pública, no local, dia e hora estabelecidos neste Ato Convocatório.
- 7.1.4 – A Comissão de Julgamento e todos os representantes presentes, legais ou credenciados, das participantes, rubricarão os envelopes “1”, “2” e “3”, procedendo-se, em seguida, à abertura

do envelope “1” e sua análise.

- 7.1.5 – Abertura dos envelopes contendo as habilitações.
- 7.1.6 – Todos os credenciados poderão examinar as documentações de habilitação das demais participantes, na sessão de abertura dos envelopes “1”.
- 7.1.7 – A habilitação far-se-á com a verificação de que os concorrentes atendem às exigências do ato convocatório.
- 7.1.8 – Verificado o atendimento das exigências fixadas no ato convocatório, serão informadas as empresas declaradas habilitadas e inabilitadas;
- 7.1.9 – Decidido sobre as contestações ou recursos referentes à habilitação das participantes, far-se-á a abertura das propostas técnicas das licitantes remanescentes declaradas habilitadas.
- 7.1.10 – As análises das propostas técnicas far-se-ão de acordo com o disposto no Anexo VIII – Planilha de Pontuação Técnica.
- 7.1.11 – As propostas técnicas serão julgadas, pontuadas e classificadas conforme disposições constantes do Anexo IX deste Edital.
- 7.1.12 – Após o julgamento e classificação das propostas técnicas, serão aplicados os critérios de pontuação geral dispostos no Anexo VIII deste Edital para determinação da ordem de classificação das propostas técnicas das licitantes habilitadas.

- 7.1.13 – Decidido sobre as contestações ou recursos referentes à pontuação e classificação das propostas técnicas, far-se-á a abertura das propostas Comerciais.
- 7.1.14 – As análises das propostas comerciais far-se-ão de acordo com os requisitos estabelecidos neste Ato Convocatório.
- 7.1.15 – Para julgamento e classificação das propostas será adotado o critério de menor preço, observados os prazos máximos para fornecimento e as especificações técnicas definidos no Ato Convocatório;
- 7.1.16 – Após definidas as ordens de pontuação das propostas técnicas e a ordem de classificação das propostas de preços, serão aplicadas as fórmulas do Anexo IX, para cálculo da nota geral de cada licitante e definição do vencedor do certame.
- 7.1.17 – Declarado o vencedor, qualquer concorrente poderá manifestar, imediata e motivadamente, a intenção de recorrer, quando lhe será concedido o prazo de cinco dias úteis para a apresentação das razões do recurso, ficando os demais concorrentes, desde logo, intimados a apresentar as contrarrazões em igual número de dias, que começarão a correr do término do prazo do recorrente sendo-lhes assegurada vista imediata dos autos;
- 7.1.18 – A Comissão de Julgamento, por seu exclusivo critério, poderá, a qualquer momento, promover diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo de seleção, inclusive solicitando a exibição dos respectivos originais para conferência

com as cópias autenticadas entregues. Para tal, fixará o prazo improrrogável de até 72 (setenta e duas) horas, sendo vedada apresentação posterior de documentos ou informação que deveriam constar originariamente da proposta. O não atendimento ao aqui estabelecido implicará na inabilitação da participante.

- 7.1.19 – No caso de interposição de recursos nas etapas de classificação das propostas comerciais, técnicas e/ou da habilitação, observar-se-á o disposto no item 11, que trata especificamente da matéria recursal.
- 7.2 – A comissão poderá, em qualquer fase deste Ato Convocatório, sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas, dos documentos, e sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado, registrado em ata e acessível a todos, atribuindo-lhe validade e eficácia para fins de habilitação e classificação.
- 7.3 – No caso de promoção de diligência, a adjudicação somente ocorrerá após a conclusão da mesma.
- 7.4 – Os atos administrativos que dizem respeito a esta Seleção de Propostas serão sempre interpretados visando a assegurar o aproveitamento deste Ato Convocatório, devendo ser anulados somente aqueles que não sejam passíveis de saneamento, à luz da Lei Federal n.º 8.666/93, do Estatuto e Regimento Interno da AGEVAP, da Resolução ANA n.º552/2011 e da Resolução INEA n.º 13/2010 ou a que vierem substituí-las, aproveitando-se todos os demais atos, prosseguindo-se com o processo até o seu termo final.

7.5 – A sessão pública para a abertura dos envelopes será processada em 3 (três) fases:

7.5.1 – **Primeira Fase**: Inicialmente será realizado o credenciamento dos representantes das Participantes, através do documento indicado no item 3.1 e seguintes deste Ato Convocatório, e ainda, mediante apresentação do respectivo documento pessoal de identificação. Em seguida será realizada a abertura do Envelope nº 01 – DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO que ocorrerá na mesma data de entrega dos demais envelopes.

7.5.2 – **Segunda Fase**: ABERTURA e JULGAMENTO do Envelope nº 02 – PROPOSTAS TÉCNICAS, que ocorrerá no mesmo dia se for possível concluir a análise das habilitações e obter de todas as participantes a desistência de utilização do prazo recursal. Caso alguma licitante manifeste interesse em interpor recurso contra a decisão de habilitação/inabilitação, nova sessão será marcada para a abertura do Envelope nº 02 – PROPOSTA TÉCNICA.

7.5.2.1 – Os envelopes de nº 02 contendo a PROPOSTA TÉCNICA e o de nº 03 contendo a PROPOSTA DE PREÇOS serão mantidos fechados e rubricados pelos representantes das proponentes presentes e pelos membros da Comissão Julgamento da AGEVAP, até o início da segunda fase.

7.5.3 – **Terceira Fase**: ABERTURA e JULGAMENTO do Envelope nº 03 PROPOSTA DE PREÇOS, que ocorrerá no mesmo dia se for possível concluir a análise das PROPOSTAS TÉCNICAS das licitantes e obter de todas as participantes a desistência de

utilização do prazo recursal. Caso alguma licitante manifeste interesse em interpor recurso, nova sessão será marcada para a abertura do Envelope nº 03 – PROPOSTA DE PREÇOS.

7.5.3.1 – Os envelopes contendo a PROPOSTA DE PREÇOS (Envelope nº 03) serão mantidos fechados e rubricados pelos representantes das proponentes presentes e pelos membros da Comissão Julgamento da AGEVAP, até o início da terceira fase.

8 – DO JULGAMENTO, HOMOLOGAÇÃO E ADJUDICAÇÃO

- 8.1 – Serão inabilitadas as licitantes com documentação incompleta, que apresentarem incorreções, que não atenderem ao disposto no item 4, e seus respectivos subitens e/ou contrariarem qualquer dispositivo deste Ato Convocatório.
- 8.2 – As propostas técnicas serão pontuadas e classificadas em ordem crescente, conforme disposto no anexo IX.
- 8.3 – As propostas de preços serão classificadas em ordem crescente.
- 8.4 – De posse da classificação das propostas comerciais e técnicas, aplicar-se-á a fórmula de cálculo de pontuação geral disposta no anexo IX deste Edital para obtenção da proposta vencedora.
- 8.4.1 – Declarada a vencedora, qualquer participante poderá manifestar imediata e motivadamente a intenção de recorrer, quando lhe será concedido o prazo de cinco dias úteis para apresentação das

razões do recurso, ficando as demais participantes desde logo intimadas para apresentar contra-razões do recurso, em igual número de dias, que começarão a correr do término do prazo da recorrente, sendo-lhes assegurada imediata vista dos autos do processo.

8.4.2 – O acolhimento do recurso importará a invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

8.4.3 – Julgados os recursos, será adjudicado o objeto à proponente vencedora.

8.5 – Serão desclassificadas as propostas que:

8.5.1 – Não atendam às exigências deste Ato Convocatório;

8.5.2 – Apresentem preços inexequíveis, assim considerados aquelas que não venham a ter demonstrado sua viabilidade por meio de documentação que comprove que os custos dos insumos são coerentes com os de mercado e compatíveis com a execução do objeto. Havendo dúvida sobre a exequibilidade de uma ou mais propostas, fixará a Comissão prazo não inferior a 72 (setenta e duas) horas para que o participante comprove a viabilidade de seus preços, solicitando-lhe a composição dos preços;

8.5.3 – Apresentem preços simbólicos ou irrisórios que se revelem incompatíveis com os encargos decorrentes.

9 – GARANTIAS

- 9.1 – Não será exigida garantia da proposta, somente garantia contratual de 5% (cinco por cento) do valor total do contrato, a ser prestada em até 05 (cinco) dias da assinatura do contrato, em uma das modalidades permitidas em Lei.

10 – DA IMPUGNAÇÃO DO ATO CONVOCATÓRIO

- 10.1 – Qualquer interessado poderá solicitar esclarecimentos, providências ou, se julgar necessário, impugnar este Ato Convocatório até 05 (cinco) dias úteis antes da data do recebimento dos envelopes, sob pena de preclusão de toda matéria nele constante.
- 10.2 – O pedido de esclarecimento ou a impugnação deverá ser apresentado, por escrito, ao presidente da Comissão de Julgamento, cabendo-lhe prestar os esclarecimentos imediatamente, ou apreciar e decidir sobre o mérito da impugnação no prazo de até 3 (três) dias úteis após o recebimento da impugnação.
- 10.3 – A Comissão de Julgamento poderá acolher o mérito da impugnação, ou se com ela não concordar, encaminhar o processo, devidamente instruído, ao Diretor-Presidente da AGEVAP, para julgamento e decisão, respeitado o prazo de 3 (três) dias úteis.
- 10.4 – Acolhido o mérito da impugnação, as falhas apontadas serão corrigidas, designando-se nova data para o recebimento e abertura das propostas e documentação.
- 10.5 – Toda e qualquer modificação neste Ato Convocatório exigirá divulgação pela mesma forma que se deu o texto original, reabrindo-se o prazo

inicialmente estabelecido, exceto quando justificada e, inquestionavelmente a alteração não afetar a formulação das propostas, que deverá ser comunicada a todos igualmente, através de divulgação no site da AGEVAP.

11 – DO RECURSO

- 11.1 – Declarada a habilitação das participantes ou classificação técnica ou classificação geral das propostas, qualquer participante poderá manifestar imediata e motivadamente a intenção de recorrer, devidamente consignada em ata, quando lhe será concedido o prazo de 05 (cinco) dias úteis para apresentação das razões recursais.
- 11.2 – A falta de manifestação imediata e motivada da participante importará a decadência do direito de interposição de recurso.
- 11.3 – Interposto recurso o mesmo será comunicado aos demais participantes, que poderão impugná-lo no prazo de 5 (cinco) dias úteis.
- 11.4 – O acolhimento do recurso importará a invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.
- 11.5 – Não será conhecido o recurso cuja petição tenha sido apresentada fora do prazo e/ou subscrita por representante que não esteja habilitado para responder pela participante.
- 11.6 – Decorrido o prazo recursal ou desde que julgados os recursos porventura interpostos, o resultado do julgamento será proclamado pela Comissão de Julgamento e o seu objeto homologado pelo Diretor-Presidente da AGEVAP.

12 – DOS RECURSOS FINANCEIROS

- 12.1 – Os recursos financeiros para pagamento dos encargos decorrentes desta seleção serão provenientes da rubrica orçamentária: 5.1.2 Finalização da Revisão do Plano de Bacia do Rio Paraíba e Resolução CERHI-RJ nº 147/2015.

.13 – DO PAGAMENTO

- 13.1 – O pagamento será efetuado por meio de ordem bancária ou qualquer outro meio idôneo adotado pela contratante, mediante a apresentação de nota fiscal, devidamente atestada e aprovada pela AGEVAP, juntamente com a comprovação de regularidade fiscal, no prazo de até 10 (dez) dias úteis, a contar do seu recebimento, observando-se a retenção dos tributos e contribuições determinadas pelos órgãos fiscais e fazendários, em conformidade com a legislação vigente, quando for o caso.
- 13.1.1 – Na Nota Fiscal/Fatura deverá vir destacado o número do Contrato, a descrição dos serviços prestados conforme o objeto do presente Ato Convocatório, com o respectivo valor dos serviços executados.
- 13.1.2 – Na Nota Fiscal/Fatura deverão vir destacadas, também, retenções na fonte de modo análogo àquelas previstas na Instrução Normativa da Secretaria da Receita Federal nº 480, de 15 de dezembro de 2004 (IRPJ, PIS, COFINS, ISS e outros) ou outra norma que vier a substituí-la.

- 13.1.2.1 – Mesmo que a contratada não faça constar na Nota Fiscal/Fatura as retenções citadas no subitem 13.1.2 acima, a AGEVAP fará as retenções previstas em tal legislação e as repassará, integralmente, para a Secretaria da Receita Federal através de Documento de Arrecadação de Receitas Federais – DARF.
- 13.1.2.2 – Caso a contratada esteja dispensada de alguma das retenções citadas, deverá apresentar documentação comprobatória, juntamente com a Nota Fiscal/Fatura, de forma análoga àquela das previsões constantes na Instrução Normativa da Secretaria da Receita Federal nº 480, de 15 de dezembro de 2004 ou outra norma que vier a substituí-la.
- 13.2 – Acompanhando a Nota Fiscal deve ser entregue o relatório de atividades do período de faturamento.
- 13.3 – Nenhum pagamento será efetuado à contratada, enquanto houver pendência de entrega dos produtos e/ou serviços.
- 13.4 – A AGEVAP reserva-se o direito de se recusar a efetuar o pagamento se, no ato da atestação, e entrega dos produtos não estiver de acordo com a especificação apresentada e aceita, bem como contrariar algum dispositivo deste Ato Convocatório e seus anexos.

14 – DAS SANÇÕES

- 14.1 – A participante que não mantiver a proposta, apresentá-la sem seriedade, falhar ou fraudar, tiver comportamento inidôneo, fizer declaração falsa, cometer fraude fiscal ou deixar de cumprir a proposta, estará sujeita ainda, a aplicação das penalidades previstas na lei civil ou penal.
- 14.2 – O atraso injustificado na entrega dos produtos sujeitará a contratada à multa moratória de 0,1% (zero vírgula um por cento) por dia de atraso sobre o valor da Nota Fiscal/Fatura a ser paga.
- 14.3 – Pela inexecução total ou parcial deste Ato Convocatório a AGEVAP poderá aplicar à contratada as sanções fixadas a seguir, sem prejuízo de outras previstas em lei:
- a) advertência;
 - b) multa moratória de 0,1% (zero vírgula um por cento) por dia de atraso sobre o valor da Nota Fiscal/Fatura a ser paga;
 - c) multa compensatória de até 10% (dez por cento) do valor da Nota Fiscal/Fatura.
 - d) suspensão temporária da participação em licitação e impedimento de contratar com a AGEVAP, por até 2 (dois) anos;
 - e) declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a AGEVAP.

- 14.4 – As multas previstas nos subitens 14.2 e 14.3 deverão ser recolhidas dentro do prazo de 5 (cinco) dias úteis, a contar da data da intimação para o pagamento, em conta corrente informada pela AGEVAP. Caso a importância devida não seja recolhida será descontada automaticamente, ou ajuizada a dívida conforme previsto em lei.
- 14.5 – Comprovado impedimento ou reconhecida força maior, devidamente justificado e aceito pela AGEVAP, a contratada ficará isenta das penalidades mencionadas.
- 14.6 - A recusa injustificada da Adjudicatária em assinar o Contrato, após devidamente convocada, dentro do prazo estabelecido pela Administração, equivale à inexecução total do contrato, sujeitando-a às penalidades acima estabelecidas.
- 14.7 – Em todos os casos previstos no item 14 e em seus subitens será concedido à proponente ou contratada a ampla defesa e o contraditório, conforme previsão constitucional.

15 – DAS CONSIDERAÇÕES FINAIS

- 15.1 – O Diretor Presidente da AGEVAP poderá revogar este Ato Convocatório por razões de interesse e conveniência, devendo anulá-lo por ilegalidade, de ofício ou por provocação de qualquer pessoa, mediante ato fundamentado.
- 15.1.1 – As participantes não terão direito à indenização em razão da anulação desta Seleção de Propostas, ressalvado, no caso de boa fé, o direito de o contratado ser ressarcido pelos encargos que tiver suportado no cumprimento do contrato.

-
- 15.1.2 – No caso de revogação e anulação deste Ato Convocatório é assegurado o contraditório.
- 15.2 – A data de recebimento dos envelopes “DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO”, “PROPOSTA TÉCNICA” e “PROPOSTA DE PREÇOS”, poderá ser alterada por conveniência da AGEVAP, sem prejuízo da observância dos demais procedimentos decorrentes. Havendo possibilidade das licitantes declinarem dos prazos recursais e havendo disponibilidade da AGEVAP, eventualmente as sessões poderão contemplar mais de uma fase da licitação.
- 15.3 – Não havendo expediente, ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização deste Ato Convocatório na data prevista, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário e local estabelecido, desde que comprovada a comunicação, da Comissão de Julgamento, aos interessados.
- 15.4 – Na contagem dos prazos estabelecidos neste Ato Convocatório excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento, só se iniciando e vencendo os prazos em dias de expediente da AGEVAP.
- 15.5 – A homologação do resultado deste Ato Convocatório não implicará em direito à contratação.
- 15.6 – O Foro competente para dirimir questões, relativas ao presente Ato Convocatório, será o da Justiça Comum, da Comarca do Município de Resende, onde está a Sede da AGEVAP, com exclusão de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

15.7 – O inteiro teor deste Ato Convocatório, assim como quaisquer esclarecimentos sobre o mesmo poderão ser obtidos no horário de 09 h às 12h e de 14h às 17h, com a Comissão de Julgamento, na sede da AGEVAP.

15.8 – Nos casos omissos no presente edital aplica-se o disposto na Resolução ANA nº 552/2011 e subsidiariamente o disposto na Lei Federal nº 8666/93, devendo estes serem resolvidos pelo Diretor Presidente.

16 – RELAÇÃO DE ANEXOS

ANEXO I	TERMO DE REFERÊNCIA
ANEXO II	DECLARAÇÃO DE NÃO EMPREGAR MENOR
ANEXO III	DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATOS IMPEDITIVOS
ANEXO IV	MODELO DE PROPOSTA COMERCIAL
ANEXO V	DECLARAÇÃO DE CIÊNCIA E CONCORDÂNCIA
ANEXO VI	CARTA DE CREDENCIAMENTO
ANEXO VII	MINUTA DE CONTRATO
ANEXO VIII	PLANILHA DE CÁLCULO DA PONTUAÇÃO TÉCNICA
ANEXO IX	PLANILHA DE CÁLCULO DA PONTUAÇÃO GERAL

Resende, 09 de maio de 2017.

André Luis de Paula Marques
Diretor-Presidente da AGEVAP

ANEXO I

TERMO DE REFERÊNCIA

**COMPLEMENTAÇÃO E FINALIZAÇÃO DO PLANO
INTEGRADO DE RECURSOS HÍDRICOS DA BACIA
HIDROGRÁFICA DO RIO PARAÍBA DO SUL E
ELABORAÇÃO DOS PLANOS DE RECURSOS
HÍDRICOS DAS BACIAS HIDROGRÁFICAS
AFLUENTES**

Resende/RJ

Março/2017

APRESENTAÇÃO

Assume-se que os Planos de Recursos Hídricos – PRH consistem em um documento estratégico de gestão que auxilia nos processos decisórios e na atuação sobre os rumos da gestão de recursos hídricos na bacia, de forma articulada com Comitês de Bacias Hidrográficas Afluentes – CBHs Afluentes. Surge daí a necessidade de atualização e aperfeiçoamento do Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia do Rio Paraíba do Sul – PIRH PS, da elaboração dos Planos de Ação de Recursos Hídricos - PARH dos CBHs Afluentes, seguido da sua conformação em Planos de Recursos Hídricos das bacias afluentes. Esses instrumentos de gestão permitirão o planejamento contínuo e dinâmico, numa visão de longo prazo, definido em cenários, de forma a induzir uma gestão articulada do uso múltiplo e integrado dos recursos hídricos existentes na bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul.

Diante disso, este Termo de Referência pretende nortear as atividades integrantes, dividindo-as em duas fases distintas e consecutivas. A primeira (Fase I) consiste na Complementação e finalização do Plano Integrado de Recursos Hídricos da bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul e dos Planos de Ação de Recursos Hídricos dos CBHs Afluentes, sendo esta fase financiada com recursos provenientes do Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul – CEIVAP.

Após a conclusão da Fase I terá início a Fase II, onde serão realizadas as atividades necessárias à conformação dos PARHs à legislação de recursos hídricos pertinente, de forma a convertê-los em efetivos Planos de Recursos Hídricos dos CBHs Afluentes. Essa fase terá como financiamento recursos estaduais, considerando as respectivas dominialidades.

O CEIVAP, criado pelo Decreto Federal nº 1.842 de 22 de março de 1996, elaborou o Plano de Recursos Hídricos da Bacia do Rio Paraíba do Sul (PRH), aprovado em 2002 para o período de 2002 a 2006, e atualizado, para o período de 2007 a 2010.

Recentemente o Plano Integrado de Recursos Hídricos passou por uma atualização parcial, através do Contrato AGEVAP nº 021/2012 encerrado em 2016. Sendo assim, faz-se necessária a sua complementação para conclusão do Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do rio Paraíba do Sul (PIRH – PS) e dos Planos de Ação de recursos hídricos das bacias hidrográficas afluentes (PARHs).

Em 02 de dezembro de 2016, o CEIVAP instituiu o Plano de Aplicação Plurianual da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul – PAP, através da Deliberação CEIVAP nº 237/2016. O PAP foi elaborado tendo como base o Plano de Recursos Hídricos da Bacia que encontra-se vigente.

O PAP da bacia é o instrumento de planejamento e orientação dos desembolsos a serem executados com recursos da cobrança pelo uso da água nos rios de domínio da União, compreendendo os investimentos comprometidos e o saldo remanescente até junho de 2016, além dos priorizados com os recursos a serem arrecadados no período de 2017 a 2020.

Os CBHs Afluentes têm como competência a aprovação do Plano de Recursos Hídricos em sua área de atuação. Durante a Fase II desta contratação, deverão ser elaborados os Planos de Recursos Hídricos dos seguintes CBHs Afluentes à bacia do rio Paraíba do Sul: Comitê da Bacia da Região Hidrográfica do Médio Paraíba do Sul – CBH-MPS (Decreto n.º 41.475/08 e Decreto 45.466/2015); Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Piabanha e Sub-Bacias Hidrográficas dos Rios Paquequer e Preto – CBH Piabanha (Decreto n.º 38.235/05 e Decreto n.º 45.461/2015); Comitê de Bacia da Região Hidrográfica do Rio Dois Rios – CBH R2R (Decreto n.º 41.472/08 e Decreto n.º 45.460/2015) e Comitê de Bacia da Região Hidrográfica do Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana – CBH-BPSI (Decreto n.º 41.720/09 e Decreto n.º 45.584/2016).

Através Resolução CERHI-RJ n.º 147 de 05 de novembro de 2015 os recursos financeiros do FUNDRHI da subconta da compensação financeira para fins de geração de energia elétrica foram destinados à elaboração dos Planos de Recursos Hídricos dos CBHs Afluentes fluminenses da bacia do paraíba do sul.

Para nortear as atividades que deverão ser desenvolvidas pela contratada, foi formulado um conteúdo metodológico dividido em duas fases distintas e consecutivas (Fases I e II), abordando os objetivos, metodologias e procedimentos operacionais a serem observados, estruturação dos planos em etapas e a apresentação e envolvimento da sociedade na tomada de decisões.

Neste Termo de Referência, os capítulos de 1 a 4 possuem a finalidade de contextualizar e apresentar um histórico dos recursos hídricos na bacia. A Fase I – Complementação e finalização do PIRH-PS e dos Planos de Ação de Recursos Hídricos dos CBHs Afluentes está contemplada nos capítulos 5 a 15, que são focados nas especificações técnicas a serem observadas para elaboração do Plano Integrado de Recursos Hídricos da bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul (Fase I). Os capítulos seguintes são direcionados às especificações técnicas relativas à elaboração dos Planos de Bacia dos Comitês de Bacias Hidrográficas Afluentes, a partir dos Planos de Ação previamente elaborados na Fase I. Como anexos à este termo de referência são apresentados os critérios para julgamento das propostas técnicas.

SUMÁRIO

1. CONTEXTUALIZAÇÃO	15
2. INFORMAÇÕES BÁSICAS DA BACIA DO RIO PARAÍBA DO SUL	19
3. CEIVAP – COMITÊ DE INTEGRAÇÃO DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARAÍBA DO SUL	20
4. AGEVAP – ASSOCIAÇÃO PRÓ-GESTÃO DAS ÁGUAS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARAÍBA DO SUL	23
5. FASE I – COMPLEMENTAÇÃO E FINALIZAÇÃO DO PIRH-PS	23
6. OBJETO DA FASE I	24
7. OBJETIVOS DA CONTRATAÇÃO – FASE I	24
7.1. Princípios norteadores	24
7.2. Objetivos específicos	25
7.3. Horizonte de planejamento	26
8. DIRETRIZES PARA ELABORAÇÃO DO PLANO INTEGRADO DE RECURSOS HÍDRICOS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARAÍBA DO SUL E DOS PLANOS DE AÇÃO DAS BACIAS AFLUENTES (FASE I)	27
9. DESCRIÇÃO DAS ETAPAS E ATIVIDADES DA ATUALIZAÇÃO DO PLANO INTEGRADO DE RECURSOS HÍDRICOS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARAÍBA DO SUL (FASE I)	28
9.1 Plano de Trabalho da Fase I	31

9.2 Primeira Etapa: Consolidação do diagnóstico e do prognóstico da bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul e versão preliminar do Banco de Dados ..	33
9.2.1 Banco de dados do diagnóstico e prognóstico.....	33
9.2.2 Continuidade do Prognóstico da Bacia do Rio Paraíba do Sul	35
9.3.2 Proposição de ações e intervenções (PP-04)	52
9.3.3 Formulação de diretrizes para implementação dos instrumentos de gestão	53
9.3.4 Montagem do programa de investimentos	61
9.3.5 Avaliação do arranjo institucional existente e proposta de aperfeiçoamento para gestão da água na bacia (PP-05).....	64
9.3.6 Recomendações para os setores usuários.....	64
9.3.7 Estratégias institucionais e roteiro para a implementação do PIRH-PS65	
9.3.8 Produtos Parciais do Plano de Ações	68
9.3.9 Consolidação do PIRH-PS (PP-06).....	68
9.3.10 Apresentações regionais.....	70
10. PRODUTOS FINAIS DO PLANO INTEGRADO DE RECURSOS HÍDRICOS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARAÍBA DO SUL – FASE I71	
10.1 Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul – PIRH-PS (PF-01).....	71
10.2 Relatório Executivo (PF-02).....	71
10.3 Banco de Dados do Plano (PF-03)	72

10.4 Planos de Ação das Bacias Hidrográficas Afluentes (PF-04)	74
10.4.1 Planos de Ação das Bacias Afluentes - PARHs	74
11. MANUAL OPERATIVO DO PLANO (FASE I)	76
11.1 Plano de Gerenciamento de Risco da bacia do rio Paraíba do Sul	78
12. PRODUTOS ESPERADOS PARA A FASE I	79
12.1 Produtos Parciais – Fase I	80
12.1.1 Relatórios de Andamento (RAs)	80
12.1.2 Produtos Parciais (PPs)	80
12.2 Produtos Finais (PFs) – Fase I	82
12.3 Manual Operativo do PIRH-PS – Fase I	82
12.4 Apresentação dos produtos – Fase I	82
12.4.1 Relatório de Andamento (RA)	83
12.4.2 Produtos Parciais	83
12.4.3 Produtos Finais	83
12.4.4 Manual Operativo do Plano	84
12.5 Especificações de formatação	84
13. EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL PELA FASE I	87
13.1 Equipe Técnica Permanente	87
13.2 Equipe Técnica de Consultores	88

14.	PRAZOS E CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO DA FASE I.....	90
15.	DO VALOR DA FASE I	92
16.	FASE II – ELABORAÇÃO DOS PLANOS DE RECURSOS HÍDRICOS DAS BACIAS HIDROGRÁFICAS AFLUENTES	92
17.	OBJETO DA FASE II.....	92
18.	OBJETIVOS DA FASE II	93
18.1	Objetivos específicos	93
18.2	Horizonte de planejamento.....	94
19.	DIRETRIZES PARA ELABORAÇÃO DOS PLANOS DE RECURSOS HÍDRICOS DAS BACIAS HIDROGRÁFICAS AFLUENTES (FASE II).....	94
20.	DESCRIÇÃO DAS ETAPAS E ATIVIDADES DE ELABORAÇÃO DOS PLANOS DE RECURSOS HÍDRICOS DAS BACIAS AFLUENTES (FASE II)	95
20.1	Fase II - Primeira Etapa: Elaboração do Plano de Trabalho.....	95
20.1.1	Mobilização do Grupo de Acompanhamento.....	96
20.1.2	Reunião de apresentação.....	96
20.1.3	Plano de Trabalho (RF-01).....	97
20.2	Fase II - Segunda Etapa: Consolidação dos Planos de Recursos Hídricos das bacias afluentes	97
20.2.1	Consolidação dos Diagnósticos dos PRHs (RF-02);.....	98
20.2.2	Complementação do Prognóstico quali-quantitativo e Banco de dados (RF-03);.....	102

TERMO DE REFERÊNCIA: Contratação de empresa especializada para prestação de serviços de consultoria para apoio na complementação e finalização do Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul e elaboração dos Planos de Recursos Hídricos dos Comitês de Bacias Hidrográficas Afluentes

20.2.3 Os Planos de Ações dos PRHs das bacias hidrográficas afluentes (RF-04)	107
20.2.4 Fichas Descritivas e Programas de Investimentos (RF-05);	110
20.2.5 Consolidação dos Planos de Recursos Hídricos das bacias hidrográficas afluentes (RF-06).	110
20.3 Fase II – Terceira Etapa: Manuais Operativos dos Planos de Recursos Hídricos das bacias afluentes (MOP)	113
21. PRODUTOS ESPERADOS NA FASE II	113
21.1 Relatórios de Andamento (RAs)	114
21.2 Relatórios Finais (RFs)	114
21.3 Manuais Operativos dos Planos (MOP)	116
21.4 Apresentação dos Relatórios – Fase II	116
21.4.1 Relatórios de Andamento (RAs) – Fase II	116
21.4.2 Relatórios Finais (RF) – Fase II	116
21.4.3 Manual Operativo dos Planos de Recursos Hídricos (MOP)	118
21.5 Especificações de formatação	119
22. EQUIPE TÉCNICA – FASE II	119
23. CRONOGRAMA - FASE II	119
24. DO VALOR DA FASE II	121
25. DO VALOR GLOBAL DA CONTRATAÇÃO – FASES I E II	121

TERMO DE REFERÊNCIA: Contratação de empresa especializada para prestação de serviços de consultoria para apoio na complementação e finalização do Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul e elaboração dos Planos de Recursos Hídricos dos Comitês de Bacias Hidrográficas Afluentes



ANEXO I - Municípios inseridos na bacia do rio Paraíba do Sul	122
ANEXO II – PONTUAÇÃO TÉCNICA.....	Erro! Indicador não definido.
ANEXO III –PLANILHA ORÇAMENTÁRIA PARA AS FASES I E II	123
ANEXO IV – CUSTO POR PRODUTO PARA AS FASES I E II	125

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Mapa da bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul.....	19
Figura 2: Divisão geográfica dos comitês de bacia afluentes na bacia do rio Paraíba do Sul.....	22
Figura 3: Fluxograma simplificado das etapas do Plano Integrado de Recursos Hídricos da bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul.	30
Figura 4: Cronograma físico de execução das atividades previstas na Fase I.	91
Figura 5: Cronograma físico-financeiro de execução da Fase II, considerando as sobreposições de repasses da Fase I.	120

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Síntese dos produtos, prazos de entrega e reuniões de validação previstos na Fase I.....	80
Quadro 2: Síntese dos produtos, prazos de entrega e reuniões de validação previstos na Fase II.....	114

LISTA DE SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
AGEVAP	Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul
ANA	Agência Nacional de Águas
CBH	Comitê de Bacia Hidrográfica
CBH-BPSI	Comitê da Bacia da Região Hidrográfica do Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana
CBH-MPS	Comitê de Bacia Hidrográfica da Região do Médio Paraíba do Sul
CBH-Piabanha	Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Piabanha e Sub-Bacias Hidrográficas dos Rios Paquequer e Preto
CBH-R2R	Comitê de Bacia da Região Hidrográfica do Rio Dois Rios
CBH-PS	Comitê de Bacia Hidrográfica do Paraíba do Sul
CBH-PS1	Comitê da Bacia Hidrográfica dos Afluentes Mineiros dos Rios Preto e Paraibuna
CBH-PS2	Comitê da Bacia Hidrográfica dos Afluentes Mineiros dos Rios Pomba e Muriaé
CEIVAP	Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul

TERMO DE REFERÊNCIA: Contratação de empresa especializada para prestação de serviços de consultoria para apoio na complementação e finalização do Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul e elaboração dos Planos de Recursos Hídricos dos Comitês de Bacias Hidrográficas Afluentes

CNRH	Conselho Nacional de Recursos Hídricos
CTC-CEIVAP	Câmara Técnica Consultiva do Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul
FUNDRHI	Fundo Estadual de Recursos Hídricos
GTAI	Grupo de Trabalho de Articulação Institucional
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
MOP	Manual Operativo do Plano
PAP	Plano de Aplicação Plurianual da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul
PARH	Plano de Ação dos Recursos Hídricos das Bacias Hidrográficas Afluentes
PF	Produtos Finais
PIRH-PS	Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul
PP	Produtos Parciais
PRH	Plano de Recursos Hídricos
SIGA-CEIVAP	Sistema de Informações Geográficas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul

1. CONTEXTUALIZAÇÃO

De modo a garantir o cumprimento da Lei Federal n.º 9433 de janeiro de 1997 e das Leis Estaduais n.º, faz-se imprescindível a elaboração e constante atualização dos Planos de Recursos Hídricos, que são planos diretores elaborados por bacias hidrográficas que visam fundamentar e orientar a implantação da Política Nacional de Recursos Hídricos e o gerenciamento de recursos hídricos.

Diante da necessidade de elaboração do Plano Integrado da Bacia do Rio Paraíba do Sul (PIRH-PS), a AGEVAP lançou no ano de 2012 o Ato Convocatório n.º 16 para contratação de empresa especializada para elaboração do Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul e dos Planos de Ação de Recursos Hídricos das bacias afluentes (PARH). Esta contratação foi restrita à elaboração do PIRH-PS e dos PARHs, não estando prevista a elaboração dos Planos de Recursos Hídricos das Bacias das bacias hidrográficas Afluentes.

O contrato com a empresa vencedora foi celebrado em novembro de 2012 e dentre as atividades previstas a serem desenvolvidas pela contratada compreenderam seis etapas, a saber:

1ª Etapa: Plano de Trabalho;

2ª Etapa: Diagnóstico da bacia;

3ª Etapa: Prognóstico;

4ª Etapa: Proposições;

5ª Etapa: Minuta de diretrizes para o enquadramento; e

6ª Etapa: Consolidação dos relatórios finais.

A execução das ações previstas no contrato deu-se de forma parcial, tendo sido entregues e aprovados os produtos da etapa 1, 2 e etapa 3, parcialmente. A contratação da referida empresa responsável pela elaboração do PIRH-PS teve sua vigência concluída em dezembro de 2016, sendo necessária a contratação, através deste Ato Convocatório, de empresa para dar continuidade à elaboração do Plano além da atualização de dados previamente levantados.

A fim de contextualizar a situação que se encontra o processo de elaboração do Plano de Bacia, serão apresentadas a seguir as atividades que foram executadas e finalizadas pela contratada através do Ato Convocatório n.º 16/2012 para cada uma das etapas descritas.

1.1 1ª Etapa: Plano de Trabalho.

As atividades compreendidas nesta etapa, além da apresentação do Plano de Trabalho à Câmara Técnica Consultiva do CEIVAP (CTC-CEIVAP) e ao Grupo Trabalho de Articulação Institucional (GTAI), incluiu o envolvimento da participação social através da organização de eventos de:

1.1.1 Encontro de Apresentação

Esse encontro ocorreu na etapa de elaboração do Plano de Trabalho e teve por objetivo apresentar aos atores da bacia a relação, por função, dos integrantes da Equipe Técnica responsável pela elaboração do PIRH-PS, além da proposta de cronograma, Plano de Trabalho, participação social e cronograma dos encontros previstos.

Ainda que esta atividade tenha sido realizada pela contratada através do Ato Convocatório n.º16/2012, ela deverá ser realizada pela contratada através deste Ato Convocatório, considerando o seu caráter conceptivo.

1.1.2 Oficinas setoriais

Foram realizadas oficinas durante a etapa de diagnóstico, que destinaram-se à obtenção de contribuições específicas sobre o papel da sociedade civil na gestão integrada de recursos hídricos e sobre os desafios e potencialidades do setor usuário frente aos recursos hídricos e o sistema de gerenciamento.

1.1.3 Reuniões de acompanhamento técnico e facilitação de acordos

Para a promoção do acompanhamento técnico e da facilitação na construção dos acordos a serem pactuados entre os atores responsáveis pela gestão na bacia, foram previstos eventos com a participação da CTC-CEIVAP, com o GTAI, além dos técnicos da contratada.

Essa atividade deverá ser mantida pela contratada através deste Ato Convocatório considerando o seu caráter de supervisão e acompanhamento do contrato.

1.1.4 Encontros ampliados com os CBHs Afluentes

Esses eventos foram realizados pela então contratada antes da consolidação do diagnóstico e prognóstico quantitativo.

Assim sendo, a contratada deverá realizar um encontro ampliado final para consolidação do PIRH.

1.2 2ª Etapa: Diagnóstico

A segunda etapa foi entregue pela então contratada com consequente aprovação pela CTC-CEIVAP. Esta etapa previu como atividades a estruturação da base de dados e sistemas de informação; a caracterização socioambiental da bacia; a caracterização político-institucional; diagnóstico das possibilidades hídricas

(quantidade e qualidade), a elaboração de estudos temáticos e estratégicos e atividades gerais e de apoio.

Diante da necessidade de ser o PIRH-PS um instrumento operacional de subsídio de ações na bacia, faz-se necessária a consolidação do banco de dados por parte da empresa contratada por este Ato Convocatório.

Entende-se por consolidação, a apropriação pela contratada dos dados gerados na contratação anterior de modo a sintetizá-los e apresentá-los em forma de relatório simplificado.

1.3 3ª Etapa: Prognóstico

Essa fase abrangeu a avaliação de cenários alternativos de desenvolvimento da bacia e da utilização dos recursos hídricos considerando apenas os aspectos quantitativos, inseridos na dinâmica de desenvolvimento nacional.

Foi realizada tomando como base o diagnóstico aprovado pelo CEIVAP, elaborado na contratação anterior, para que fossem construídos e avaliados cenários alternativos de desenvolvimento para a região.

Não foram realizadas projeções considerando os aspectos qualitativos dos recursos hídricos na bacia. Portanto, nesta contratação, será necessária a apropriação das premissas utilizadas para elaboração do prognóstico quantitativo e consequente complementação do prognóstico com os quesitos qualitativos, visando a elaboração do Prognóstico Consolidado de forma harmonizada e compatível com o prognóstico quantitativo já elaborado.

O conjunto de documentos produzidos no Contrato anterior encontram-se disponíveis na página deste Ato Convocatório.

Diante do exposto, a contratação resultante deste Ato Convocatório parte do princípio

que a contratada deverá consolidar etapas previamente executadas e harmonizar o conteúdo já elaborado, de modo que este venha a ser utilizado como base para a formulação das etapas 4 a 6, ainda não executadas. Além disso, após a conclusão da Fase I, a contratada deverá dar início à elaboração de 04 (quatro) Planos de Recursos Hídricos das Bacias Hidrográficas Afluentes (Fase II).

2. INFORMAÇÕES BÁSICAS DA BACIA DO RIO PARAÍBA DO SUL

A Bacia do Rio Paraíba do Sul possui área de drenagem com mais de 60.000 km², compreendida entre os paralelos 20°26' e 23°00' sul e os meridianos 41°00' e 46°30' oeste de Greenwich. O mapa da bacia pode ser visto na Figura 1.



Figura 1: Mapa da bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul.

Fonte: Plano de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul, 2007.

A bacia estende-se pelos estados de São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais. É limitada ao norte pelas bacias dos rios Grande e Doce e pelas serras da Mantiqueira, Caparaó e Santo Eduardo. Ao nordeste, a bacia do rio Itabapoana estabelece o limite da bacia. Ao sul, o limite é formado pela Serra dos Órgãos e pelos trechos paulista e fluminense da Serra do Mar. A oeste, pela bacia do rio Tietê, da qual é separada por meio de diversas ramificações dos maciços da Serra do Mar e da Serra da Mantiqueira.

O rio Paraíba do Sul é formado pela união dos rios Paraibuna e Paraitinga e o seu comprimento, calculado a partir da nascente do Paraitinga, é de mais de 1.100 km. Entre os principais formadores da margem esquerda destacam-se os rios Paraibuna mineiro, Pomba e Muriaé. Na margem direita, os afluentes mais representativos são os rios Piraí, Piabanha e Dois Rios.

A bacia do Paraíba do Sul drena uma das regiões mais desenvolvidas do país, abrangendo parte do estado de São Paulo, na região conhecida como Vale do Paraíba Paulista, parte do estado de Minas Gerais, denominada Zona da Mata Mineira e metade do estado do Rio de Janeiro. Em toda essa extensão, há 184 municípios, sendo 39 localizados em São Paulo, 57 no Rio de Janeiro e 88 em Minas Gerais, com territórios total ou parcialmente inseridos nos limites da bacia. Esses municípios são apresentados no ANEXO I deste Termo de Referência.

A população total da bacia, de acordo com o Censo 2010 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE é de 8.502.181 habitantes, sendo que, desses, 2.857.916 vivem no estado do Rio de Janeiro, 1.627.828 em Minas Gerais e 4.016.437 em São Paulo.

3. CEIVAP – COMITÊ DE INTEGRAÇÃO DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARAIBA DO SUL

O CEIVAP foi criado pelo Decreto Federal nº 1842, de 22/03/96, em 01/10/08 sua nomenclatura e área de atuação foram alteradas pelo Decreto Federal nº 6.591.

O CEIVAP possui Sede e Foro na cidade de Resende (RJ) e jurisdição no âmbito da bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul, nos Estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo. Sua área abrange 184 municípios.

MISSÃO

“Promover a gestão integrada dos recursos hídricos da bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul, articulando as políticas públicas e setoriais correlatas, integrando o planejamento e as ações das instâncias do sistema de gerenciamento da bacia.”

A partir da alteração realizada pelo Decreto Federal nº 6.591, de 01 de outubro de 2008, o CEIVAP passou a ser denominado Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul, tendo 4 municípios incluídos na bacia, somando, assim, 184 cidades nos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo.

O Comitê é formado por 60 membros, contemplando usuários de água, poder público e organizações civis. Seus membros são eleitos em fóruns democráticos, nas diversas regiões que compõem a bacia.

A Secretaria Executiva do CEIVAP, hoje exercida pela entidade delegatária que exerce as funções de Agência da Bacia – AGEVAP – garante os meios para seu funcionamento e coloca em prática suas decisões.

O Comitê possui uma Câmara Técnica Consultiva – CTC que funciona como instância de apoio ao Comitê. Devido à diversidade e complexidade de alguns temas a serem tratados no âmbito do CEIVAP, optou-se pela criação de **Grupos de Trabalho**, para atuar em conjunto com a Câmara Técnica, e, de forma complementar, com a finalidade de subsidiar os trabalhos do Comitê.

O CEIVAP integra atualmente sete comitês de bacias afluentes que atuam na área de abrangência da Bacia do Rio Paraíba do Sul como mostrado na figura 2:

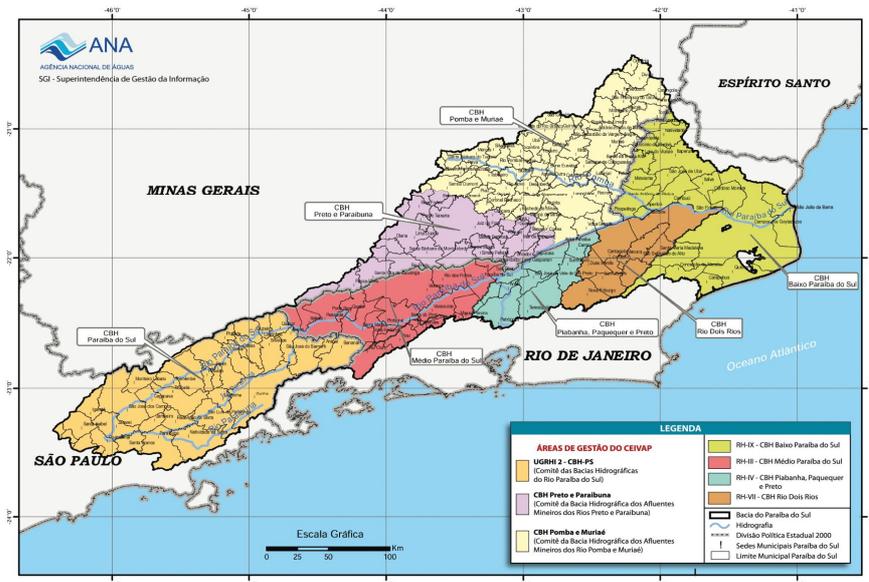


Figura 2: Divisão geográfica dos comitês de bacia afluentes na bacia do rio Paraíba do Sul
Fonte: Agência Nacional de Águas

Estado de São Paulo

Comitê do Paraíba do Sul – Trecho Paulista

Estado de Minas Gerais

Comitê Preto e Paraibuna

Comitê Pomba e Muriaé

Estado do Rio de Janeiro

Comitê do Médio Paraíba do Sul

Comitê Piabanha

Comitê Rio Dois Rios

Comitê do Baixo Paraíba do Sul

4. AGEVAP – ASSOCIAÇÃO PRÓ-GESTÃO DAS ÁGUAS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARAÍBA DO SUL

Criada em 20 de junho de 2002, a AGEVAP foi constituída, inicialmente, para o exercício das funções de Secretaria Executiva do CEIVAP, desenvolvendo funções definidas no Artigo 44 da Lei Federal nº 9.433/1997, que trata das competências das chamadas Agências de Água, ou Agências de Bacia, como são mais conhecidas.

A partir da edição da Medida Provisória nº 165/2004, posteriormente convertida na Lei Federal nº 10.881/2004, a AGEVAP pôde, por meio do estabelecimento de Contrato de Gestão com a Agência Nacional de Águas – ANA, assumir as funções de uma Agência de Bacia, que são, essencialmente, receber os recursos oriundos da cobrança pelo uso da água bruta na bacia e investi-los segundo o plano de investimentos aprovado pelo Comitê da Bacia.

Em função do disposto na Resolução nº 167, de 23 de setembro de 2015, do Conselho Nacional de Recursos Hídricos – CNRH, a AGEVAP teve o prazo da delegação de competência para o exercício de funções e atividades inerentes à Agência de Água da bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul prorrogado para 30 de junho de 2026.

Atualmente, a AGEVAP mantém cinco Contratos de Gestão com os órgãos gestores federal e estaduais e isto facilita de sobremaneira a gestão integrada dos recursos hídricos e principalmente a implantação de um sistema de informações.

A AGEVAP tem a personalidade jurídica de uma associação de direito privado, com fins não econômicos, cujos associados compõem sua Assembleia Geral. Ela é administrada por um Conselho de Administração, um Conselho Fiscal e uma Diretoria Executiva.

5. FASE I – COMPLEMENTAÇÃO E FINALIZAÇÃO DO PIRH-PS

TERMO DE REFERÊNCIA: Contratação de empresa especializada para prestação de serviços de consultoria para apoio na complementação e finalização do Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul e elaboração dos Planos de Recursos Hídricos dos Comitês de Bacias Hidrográficas Afluentes

Considerando a necessidade atualização do Plano Integrado de Recursos Hídricos da bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul, a primeira Fase está relacionada às atividades necessárias à complementação e finalização do PIRH-PS bem como na elaboração dos Planos de Ação das bacias hidrográficas afluentes (PARHs).

6. OBJETO DA FASE I

A primeira Fase deste Termo de Referência tem como objeto a contratação de empresa especializada para elaborar a complementação e finalização do Plano Integrado de Recursos Hídricos da bacia hidrográfica do Rio Paraíba do Sul e dos Planos de Ação das bacias hidrográficas afluentes que se encontram parcialmente elaborados. O processo de Ato Convocatório seguirá às Resoluções da Agência Nacional de Águas (ANA) e do Instituto Estadual do Ambiente (INEA-RJ).

7. OBJETIVOS DA CONTRATAÇÃO – FASE I

O objetivo da complementação e finalização do PIRH da bacia do rio Paraíba do Sul e dos Planos de Ação de recursos hídricos das bacias hidrográficas afluentes é construir um instrumento de planejamento e gestão para a bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul e para as bacias afluentes que, de forma integrada e participativa, subsidie e fortaleça a atuação do sistema de gestão de recursos hídricos atuantes na bacia, oferecendo ferramentas que lhes permitam gerir os recursos hídricos de forma efetiva, garantindo o seu uso múltiplo, racional e sustentável, em benefício das gerações presentes e futuras.

7.1. Princípios norteadores

- A promoção da articulação dos diversos entes do Sistema de Gerenciamento presentes na bacia visando garantir a oferta de água, em

quantidade e qualidade, respeitando-se a autonomia e governança dos entes envolvidos;

- A proposição de adequações à gestão dos recursos hídricos, considerando seu uso múltiplo, racional e sustentável, em função das diversidades e especificidades físicas, bióticas, demográficas, econômicas, sociais e culturais das diferentes regiões da bacia, detalhadas por bacias afluentes;
- A construção de diretrizes para o enquadramento dos corpos de água superficiais da bacia, segundo os usos preponderantes, levando em consideração a garantia aos usuários da qualidade necessária ao atendimento de seus usos e a integração com a gestão ambiental;
- A construção de uma proposta de integração dos atores sociais, na busca de soluções, transformando o CEIVAP em uma instância regional indutora do desenvolvimento sustentável e da inclusão social;
- Atendimento das normativas vigentes em relação ao conteúdo mínimo do plano bacia;

7.2. Objetivos específicos

- Consolidar o diagnóstico e o prognóstico dos recursos hídricos na bacia;
- Consolidar os cenários considerando as possibilidades de desenvolvimento econômico, crescimento populacional, uso atual e de modificações dos padrões de uso e ocupação do solo, ampliação e surgimento de setores produtivos, projeção de consumo, evolução da situação da qualidade ambiental das bacias afluentes e vazões críticas que podem ocorrer devido às mudanças climáticas;
- Consolidar a base de dados existente, para que essa possa ser

incorporada, no devido tempo, ao Sistema de Informações Geográficas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (SIGA-CEIVAP);

- Propor procedimentos para o acompanhamento e monitoramento da implementação do PIRH-PS e dos Planos de Ação, com a construção de indicadores de processos/resultados que permitam a aferição das metas propostas.
- Propor as ações e intervenções que deverão ser empreendidas, organizadas como programas, subprogramas e ações, descritas de forma clara e objetiva, com indicação de suas finalidades específicas, justificativa, atividades compreendidas, previsão de início e conclusão, recursos necessários e fontes correspondentes, para que elas sejam cumpridas;
- Elaborar um roteiro para implementação e um Manual Operativo (MO) do PIRH-PS e dos Planos de Ação, que sirva de referência e instrumental para o CEIVAP e Comitês das bacias afluentes, especialmente no que se refere ao estabelecimento de uma proposta de arranjo institucional;
- Propor diretrizes para ações e intervenções indicando áreas prioritárias para restauração florestal e investimentos em esgotamento sanitário, além de áreas sujeitas à restrição de usos.

7.3. Horizonte de planejamento

A atualização e aperfeiçoamento do Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul e dos Planos de Ação das bacias afluentes deverá ter horizonte de planejamento compatível com o período de implantação de seus programas e projetos, considerando cenários futuros para os anos de 2023 (curto prazo), 2028 (médio prazo) e 2033 (longo prazo). Deve-se

atentar, também, para os horizontes e metas estabelecidos no Planos Nacional de Recursos Hídricos e nos Planos Estaduais de Recursos Hídricos dos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo.

8. DIRETRIZES PARA ELABORAÇÃO DO PLANO INTEGRADO DE RECURSOS HÍDRICOS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARAÍBA DO SUL E DOS PLANOS DE AÇÃO DAS BACIAS AFLUENTES (FASE I)

O PIRH-PS deverá ser elaborado com irrestrita observância da legislação nacional de recursos hídricos (especialmente a Lei nº 9.433/97 e a Resolução CNRH nº 145/2012).

O conteúdo dos planos estaduais de recursos hídricos e dos planos de bacias afluentes já elaborados deverão ser utilizados de acordo com a oportunidade e compatibilidade dos dados e informações, principalmente no que se refere à: formatação e estrutura dos dados; escala e nível de detalhamento; e atualidade e compatibilidade temporal. Não obstante, para que esforços propostos em cada plano sejam somados, os seus resultados deverão ser compatibilizados.

A base de dados do PIRH-PS deverá permitir agregação por unidade de gestão, por estado e por unidades físicas de planejamento e pontos de controle, se for o caso, principalmente no que diz respeito às propostas de intervenções estruturais, não estruturais, regulatórias e institucionais;

O Plano deverá priorizar a elaboração de propostas para a solução de problemas para os quais exista governabilidade do sistema de gestão de recursos hídricos atuante na bacia considerando seu nível e escala de competência, notadamente aqueles de responsabilidade do CEIVAP, dos CBHs Afluentes e órgãos gestores de recursos hídricos. As necessidades de intervenções, especialmente de infra-estrutura, de responsabilidade dos entes do sistema de gestão de recursos hídricos deverão ser

identificadas e elaboradas propostas e alternativas de apoio à sua execução;

Após a finalização do Plano, deverá ser elaborado um Manual Operativo do Plano, onde serão propostas e discriminadas as estratégias e ações necessárias para a efetivação das propostas elaboradas no PIRH-PS e dos Planos de Ação, com destaque para a atuação político-institucional do CEIVAP, dos CBHs Afluentes e dos órgãos gestores de recursos hídricos;

De acordo com os dados disponíveis, deverá ser adotada, preferencialmente, a escala 1:25.000 para elaboração dos trabalhos temáticos, principalmente os referentes à hidrologia, ao balanço hídrico da bacia e ao uso e ocupação dos solos.

9. DESCRIÇÃO DAS ETAPAS E ATIVIDADES DA ATUALIZAÇÃO DO PLANO INTEGRADO DE RECURSOS HÍDRICOS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARAÍBA DO SUL (FASE I)

De forma geral, a complementação e finalização do PIRH-PS está organizada em três grandes etapas, a saber:

- I) Consolidação do **Diagnóstico** e do **Prognóstico**: apropriação, sistematização e consolidação da documentação e dos bancos de dados do Diagnóstico e do Prognóstico. Nesta etapa será realizada a elaboração do Prognóstico quanto à análise qualitativa dos recursos hídricos e a concretização de todos os dados do Prognóstico em um documento único.
- II) Plano de Ações para a bacia do Paraíba do Sul (ou Consolidação do Plano): um conjunto de metas e diretrizes para que a visão de futuro da bacia – a realidade desejada – seja gradualmente construída nos horizontes previstos; um conjunto de programas, projetos e ações para promover a transformação da realidade existente na realidade desejada; um conjunto de indicadores para acompanhar a

implementação do plano e a consecução de suas metas; e as estratégias necessárias para a efetivação das propostas elaboradas - com destaque para a atuação político-institucional do CEIVAP e dos CBHs Afluentes que estão contemplados no escopo.

Ainda nesta etapa serão elaborados os Planos de Ação de Recursos Hídricos dos CBHs Afluentes para que estes possam servir de embasamento para futuros Planos de Bacias.

Cabe destacar que dentre os CBHs Afluentes, o CBH-PS já possui seu respectivo Planos de Recursos Hídricos, e a bacia do rio Piraí está contemplada no Plano de Bacia do Rio Guandu, da Guarda e Guandu-Mirim, fazendo-se necessária somente a inclusão do levantamento das metas e prioridades para estas regiões.

III) Manual Operativo (pós-Plano), que deverá ser elaborado após a finalização do Plano e no qual serão traçadas as estratégias e ações para efetivação das propostas do Plano. Tal manual deverá ser traduzido em um roteiro operacional para que o CEIVAP, os CBHs Afluentes e os órgãos gestores de recursos hídricos, principalmente, viabilizem as principais ações propostas e acordadas no plano. Na Figura 3 é apresentado um fluxograma simplificado das etapas do PIRH-PS.

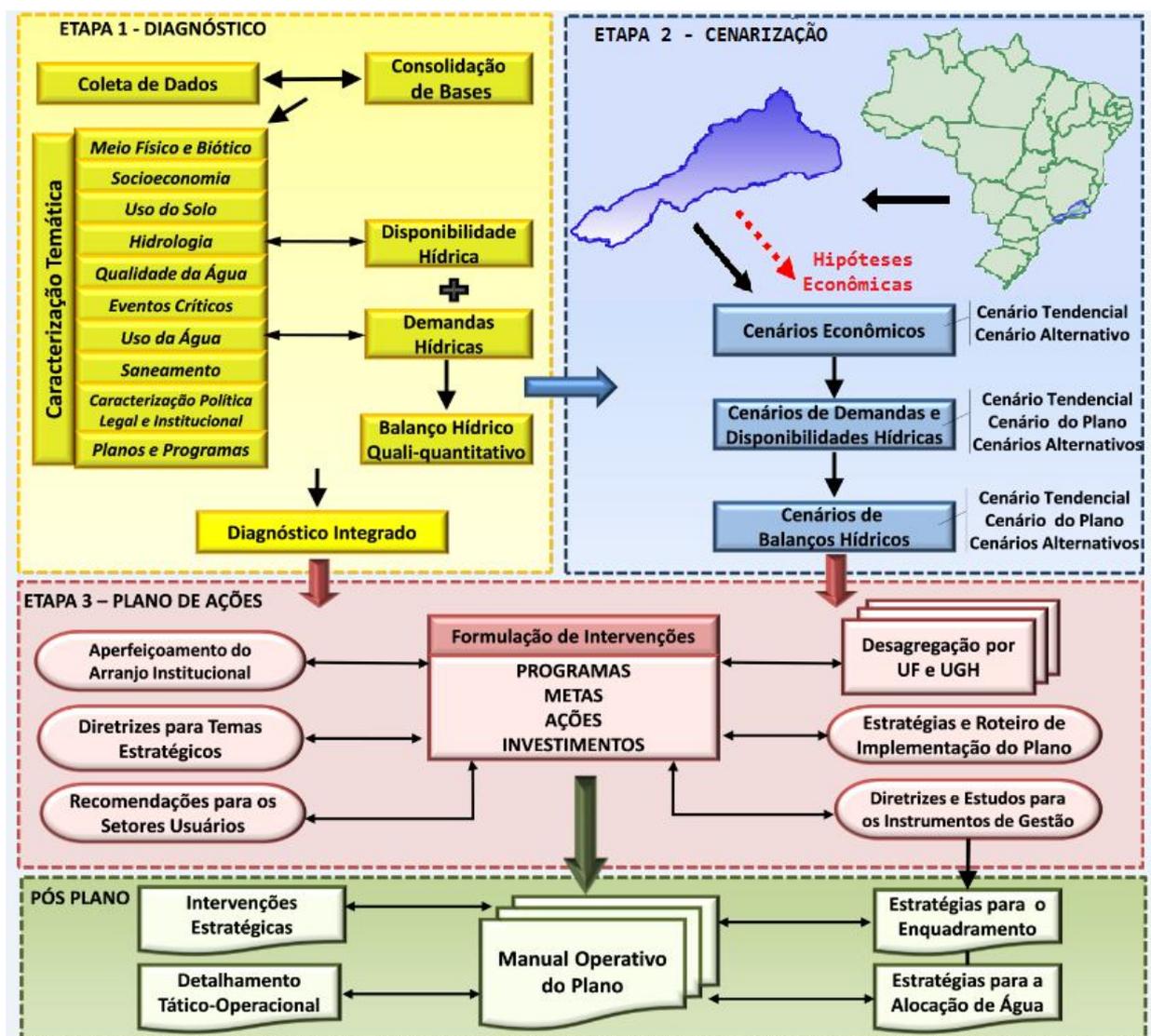


Figura 3: Fluxograma simplificado das etapas do Plano Integrado de Recursos Hídricos da bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul.

Fonte: Agência Nacional de Águas

O conteúdo das etapas do PIRH-PS será melhor discriminado na sequência.

Do ponto de vista operacional, cada módulo deverá corresponder a uma etapa de trabalho. Na etapa de Consolidação do Plano, além das atividades técnicas, haverá também atividades ligadas ao processo de participação da sociedade na elaboração do PIRH-PS, por meio de seminários e reuniões públicas em cada uma das 7 bacias

afluentas. Além disso, periodicamente, deverão ser realizadas reuniões com a Câmara Técnica Consultiva do CEIVAP (CTC-CEIVAP) onde o estágio de desenvolvimento do Plano e os resultados obtidos até aquele momento serão apresentados.

Em relação à etapa de Diagnóstico, destaca-se desde já que a AGEVAP, através da contratação resultante do Ato Convocatório n.º16/2012, possui um Banco de Dados aprovado para bacia do rio paraíba do Sul, estruturado pela empresa vencedora do referido Ato, que abrange toda a temática estabelecida pela Resolução CNRH n.º 145/12. O banco de dados, aqui denominado de **Diagnóstico** será fornecido pela AGEVAP à Contratada. À Contratada caberá a apropriação, análise e consolidação deste Diagnóstico em relatório simplificado, resultando na apresentação de um **Diagnóstico da Bacia do Rio Paraíba do Sul**, como será descrito posteriormente no item 9.2.

Especificamente em relação ao Diagnóstico, estes serão entregues pela AGEVAP no início do contrato, e referem-se à caracterização socioambiental, político-institucional e disponibilidade hídrica (quali-quantitativa). Cabe à contratada sistematizar e integrar as informações fornecidas com vistas a desenvolver um banco de dados atualizados de interesse do PIRH-PS, conforme as especificações técnicas e diretrizes apresentadas no item 9.2. Versões preliminares desse banco serão entregues pela CONTRATADA durante a execução do trabalho e a versão consolidada será entregue em conjunto com os produtos finais do Plano, após a terceira Etapa do PIRH.

9.1 Plano de Trabalho da Fase I

Esta fase antecede a 1ª etapa (Consolidação do diagnóstico e prognóstico) e corresponde ao início das atividades de elaboração do PIRH-PS e dos Planos de Ação. Compreenderá a confecção do **Plano de Trabalho da Fase I (PP-01)**, a alocação de recursos humanos, materiais e tecnológicos, a reunião de partida do PIRH-PS e a programação de contatos e reuniões. Compreenderá três atividades,

a saber:

- Mobilização;
- Reunião inicial e
- Elaboração e emissão do Plano de Trabalho (PP-01).

A mobilização refere-se tanto à equipe de planejamento da CONTRATADA (os responsáveis pela confecção do PIRH-PS e dos Planos de Ação) como ao CTC-CEIVAP, formado por representantes do CEIVAP, que exercerão funções de acompanhamento técnico e facilitação dos trabalhos.

A **reunião inicial**, entre o Grupo de Acompanhamento e a CONTRATADA, destinar-se-á para apresentar os currículos documentados de toda a equipe técnica de elaboração do PIRH-PS; o Plano de Trabalho; o cronograma físico geral; e os canais de comunicação oficiais com as equipes envolvidas (planejamento e acompanhamento). Nesta reunião inicial devem ser também discutidos os problemas e as potencialidades dos recursos hídricos da bacia, de forma a estabelecer uma base comum de informações e de entendimento sobre a situação.

É importante ressaltar que para que a reunião inicial atinja seus objetivos, a Contratada deverá encaminhar o Plano de Trabalho bem como o currículo documentados dos integrantes da equipe (permanente e de consultores) para apreciação pelo Grupo de Acompanhamento com pelo menos 10 dias de antecedência.

Entende-se como currículos documentados a apresentação de diplomas, 1 (um) atestado de execução de trabalho em área compatível com o objeto da contratação, além de declaração de concordância em participar do projeto.

Ao fim desta fase deverá resultar um **Plano de Trabalho** (PP-01) consolidado e detalhado, apresentando os indicadores que serão utilizados, o respectivo cronograma e um conjunto de regras operacionais para o acompanhamento dos trabalhos. Este Plano de Trabalho constitui o primeiro produto parcial do Plano e **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 e quais indicadores que se pretende empregar na elaboração do PIRH-PS e dos Planos de Ação.

A seguir, é apresentado o conteúdo que deve ser abordado nas etapas de elaboração do PIRH-PS, cuja itemização segue a organização de assuntos da Resolução CNRH nº 145/2012.

9.2 Primeira Etapa: Consolidação do diagnóstico e do prognóstico da bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul e versão preliminar do Banco de Dados

9.2.1 Banco de dados do diagnóstico e prognóstico

Conforme informações anteriores, a empresa contratada através do Ato Convocatório nº 16/2012, a AGEVAP, constituiu um banco de dados com o levantamento de informações referentes ao diagnóstico e prognóstico na bacia.

As informações e dados coletados foram analisados e aprovados pela CTC-CEIVAP, de forma a atender a Resolução CNRH nº 145/12, que em seu art. 11º, estabelece o conteúdo mínimo a ser abordado no diagnóstico da situação atual dos recursos hídricos. Assim, fica estabelecido que a CONTRATANTE fornecerá à CONTRATADA, no início de suas atividades, todas as informações produzidas a respeito do diagnóstico e prognóstico.

Ao final da execução da terceira Etapa, juntamente com a consolidação do PIRH-PS deverá ser entregue o Banco de Dados final da bacia.

É importante ressaltar que todas as informações constantes no banco de dados devem subsidiar discussões e futuras consultas a estes dados na tomada de decisão das etapas subsequentes.

O banco de dados organizado e inteligível é tão importante quanto às decisões de gestão e priorização que serão expressas nos relatórios finais. É fundamental para a operacionalização do Plano, tanto pela AGEVAP quanto para os órgãos gestores.

Endente-se ser mais adequado expressar os resultados em forma de mapas, gráficos e textos sintéticos que permitam uma análise integrada do conjunto de cenários. Por exemplo: indicação das áreas críticas atuais que tendem a piorar seu balanço hídrico; indicação de novas áreas críticas que deverão surgir, independente do cenário ou na maioria dos cenários analisados; áreas em desacordo ou que poderão ficar em desacordo com o enquadramento vigente; impacto das diferentes vazões de referência sobre o balanço hídrico qualitativo.

Adicionalmente, ainda em relação às análises dos dados e informações, a perspectiva é, sem dúvida, no sentido de haver crescentes crises hídricas na bacia, seja em função da ampliação dos usos internos, seja em função do aumento da pressão externa por parte de bacias vizinhas altamente deficitárias em termos de disponibilidade hídrica (bacias do Alto Tietê e PCJ). Tais perspectivas exigirão abordagens cada vez mais sofisticadas em termos de planejamento e gestão da bacia, de modo a apontar possíveis soluções para os cenários de crescente escassez que, como a última crise hídrica demonstrou, expõe as fragilidades do sistema de

gestão da bacia.

9.2.2 Continuidade do Prognóstico da Bacia do Rio Paraíba do Sul

Conforme exposto anteriormente, a empresa contratada através do Ato Convocatório n.º 16/2012 apresentou o prognóstico relativo à quantidade de água na bacia, relacionando à disponibilidade dos recursos hídricos. Desse modo, faz-se necessária a complementação do Prognóstico no que diz respeito à parte qualitativa dos recursos hídricos na bacia e a concretização de um documento final consolidando os quesitos quali-quantitativos.

Especial atenção deve ser dada à qualidade da água, uma vez que esta etapa fornecerá o embasamento técnico para a definição das ações prioritárias voltadas à conservação e à recuperação da qualidade tendo em vista os instrumentos da política, notadamente a proposta de diretrizes para o enquadramento.

Para a continuidade do prognóstico deverá ser desenvolvida uma matriz de impacto, com vistas à futura discussão da minuta de diretrizes para o enquadramento. Ou seja, deverão ser apresentados dados do curso hídrico, trecho proposto, classe atual, pontos de monitoramento no trecho, parâmetros monitorados, condição atual (% de desconformidade – seco e chuvoso), usos atuais, usos futuros, fontes de poluição, dentre outros considerados pertinentes.

De posse da matriz de impacto e da análise de dados disponíveis, poderão ser propostos e estimados os parâmetros para estimativas de cargas remanescentes (atual e futuro). Entende-se como parâmetros mínimos a turbidez, DBO, nitrogênio total, fósforo total, coliformes termotolerantes e

oxigênio dissolvido.

Entende-se que, apesar de se prever diretrizes de enquadramento e não a proposta em si, é fundamental que alguns aspectos da Resolução CNRH nº 91/2008 sejam contemplados no Plano de Recursos Hídricos, em especial para a etapa de complementação do prognóstico.

Neste sentido, deve-se atentar para que as simulações de cargas poluidoras sejam feitas por parâmetros prioritários propostos no Termo de Referência e acordados com a CTC-CEIVAP, em função das principais fontes poluidoras, usos atuais e pretensos.

As simulações na calha principal da bacia do rio Paraíba do Sul devem ser feitas minimamente tanto com a Q_{95} quanto com a $Q_{7,10}$, sendo que esta última é adotada por todos os Estados abrangidos pela bacia. Nesse caso, a adoção dessa vazão poderá ser de grande valia para a análise das outorgas; sobretudo, pelos órgãos outorgantes estaduais que, conforme mencionado, adotam essa vazão de referência para as autorizações de uso da água.

No que concerne os trechos hídricos afluentes à calha principal, excetuando àqueles de domínio Federal, as simulações deverão ser realizadas de forma simplificada, utilizando a vazão de referência $Q_{7,10}$. Nestas situações, as subbacias deverão ser as unidades de simulação. Nos rios de domínio Federal as simulações deverão ser detalhadas, por trecho, visando subsidiar discussões futuras sobre o enquadramento dos corpos hídricos.

Uma vez que a bacia possui enquadramento anterior às resoluções do CONAMA (n^{os} 357/2005 e 430/11) e CNRH (nº 91/2008), é fundamental que as avaliações elaboradas no âmbito da complementação do

prognóstico forneçam subsídios para a discussão de eventual necessidade de adequações do enquadramento vigente. As séries de dados da rede de qualidade em operação, o relatório “Diagnóstico das Fontes de Poluição – RP-04” elaborado pela empresa contratada anteriormente e os pontos de lançamento outorgados ou identificados são fontes de informação essenciais para esta atividade.

Nesta atividade deverão ser desenhados os cenários alternativos, para os anos de 2023 (curto prazo), 2028 (médio prazo) e 2033 (longo prazo), considerando-se os horizontes de planejamento determinado, onde devem ser consideradas alterações, em vários níveis, da qualidade hídrica. Estes cenários devem ser capazes de representar diferentes situações como por exemplo alterações demográficas e no desenvolvimento econômico, exigências ambientais e os interesses internos e externos à bacia, prospectando quais os seus impactos sobre a qualidade da água na bacia.

Os cenários deverão emergir da conjuntura desenhada no diagnóstico, da disposição e capacidade de negociação que os atores da bacia manifestarem e dos fatores exógenos (políticos, econômicos e sociais). Além disso, não poderão perder de vista sua tradução em termos de qualidade da água (expressa em parâmetros de enquadramento) nos pontos estabelecidos como referência (confluência dos rios afluentes, principalmente).

Delineada a qualidade dos corpos hídricos atual e a prevista nos cenários futuros, deverão ser elaboradas propostas de compatibilização da qualidade com as demandas hídricas, as quais serão norteadas segundo duas linhas de intervenção: i) exame das alternativas para o aumento da qualidade dos corpos hídricos; e ii) identificação de medidas voltadas à redução das cargas de poluentes nos corpos hídricos. Nos dois casos, os

diversos interesses relativos ao uso dos recursos hídricos – internos e externos à bacia – deverão ser examinados, pesados e articulados.

Nesta primeira Etapa, deverão ser desenvolvidos oito blocos de atividades:

- Apropriação dos cenários quantitativos elaborados e definição das premissas para elaboração do prognóstico qualitativo;
- Montagem do cenário tendencial da qualidade das águas na bacia;
- Composição de cenários alternativos quanto à qualidade;
- Estimativa das demandas quanto à qualidade nos cenários alternativos;
- Compatibilização da qualidade com as demandas hídricas;
- Articulação e compatibilização dos interesses internos e externos à bacia;
- Seleção de alternativas de intervenções de forma a compatibilizar qualitativamente as demandas hídricas de acordo com os cenários considerados; e
- Consolidação do Diagnóstico e Prognóstico (PP-02) e versão preliminar do banco de dados, ambos considerando aspectos de quantidade e de qualidade

9.2.2.1 Apropriação dos cenários quantitativos elaborados e definição das premissas para elaboração do prognóstico qualitativo

No intuito de harmonizar e compatibilizar o Prognóstico de forma a produzir um documento coeso, serão disponibilizados os dados

referentes ao prognóstico quantitativo previamente aprovado pelo CEIVAP

Em posse do prognóstico quantitativo, a contratada deverá apropriar-se do seu conteúdo e das premissas que foram utilizadas na sua elaboração, avaliando a compatibilidade destas com o prognóstico qualitativo a ser formulado.

A contratada deverá indicar se as premissas apontadas no item 9.2.2.2 deverão ser complementadas a fim de tornar o prognóstico um documento homogêneo e fundamentado.

9.2.2.2 Montagem do cenário tendencial da qualidade das águas na bacia

O cenário tendencial será o resultado do confronto entre a qualidade e as tendências de evolução das demandas hídricas ao longo do tempo, considerando-se o horizonte de planejamento e admitindo-se que as políticas públicas e o quadro socioeconômico e cultural não irão diferir radicalmente das atuais.

Para o delineamento do cenário tendencial será necessário, utilizar os critérios semelhantes àqueles admitidos para o prognóstico quantitativo, conforme preconizado no item 9.2.2.1, aplicando-se, principalmente:

- as taxas geométricas ou projeções de crescimento demográfico estabelecidas pelo IBGE e/ou órgãos estaduais de planejamento, para os municípios pertencentes à bacia;
- as taxas de crescimento econômico projetadas para os diversos setores usuários considerados na etapa de

diagnóstico; e

- o volume de carga poluidora projetada para os diversos setores usuários, considerados na etapa de diagnóstico.

O prognóstico deverá ser uma projeção de dados com foco nos horizontes de planejamento fixados e com uma regra de projeção das demandas, obtendo-se, para cada demanda atual diagnosticada, um conjunto de demandas tendenciais, nos anos de 2023, 2028 e 2033, considerados no horizonte de planejamento indicado. Isso possibilitará à CONTRATADA estabelecer o balanço entre a demanda e a qualidade hídrica atual e analisar as tendências de evolução da demanda, tanto de captação quanto de lançamento, no espaço e no tempo.

Os resultados desta etapa refletirão as demandas e lançamentos de efluentes decorrentes das transformações previstas para a bacia, especialmente em termos de distribuição populacional, desenvolvimento econômico e uso do solo, isto é, as previsões de demandas futuras (ou os efeitos sobre a qualidade dos recursos hídricos).

9.2.2.3 Composição de cenários alternativos quanto à qualidade

A fim de expandir o leque de possibilidades futuras e orientar o processo de planejamento dos recursos hídricos, devem ser delineados cenários alternativos que vislumbrem mudanças conjunturais que possam influenciar nas demandas e na qualidade da água.

Para estruturação dos cenários alternativos será fundamental

investigar trajetórias mais prováveis de aceleração ou redução de crescimento econômico, estabelecimento de incentivos fiscais regionais ou setoriais, investimentos em infraestrutura de saneamento básico, variações de taxas de crescimento demográfico, mudanças nas restrições de ordem ambiental e alterações na aplicação dos instrumentos e na atuação do sistema de gestão de recursos hídricos, tendo sempre presente as incertezas envolvidas em prognósticos dessa natureza.

Na construção dos cenários alternativos deverão ser indicadas, com clareza, as hipóteses e as metodologias de gestão e simulação dos recursos hídricos a serem adotadas, compatibilizando com os cenários já desenvolvidos para a parte quantitativa. Pelo menos três cenários deverão ser estabelecidos, resultantes da integração/combinção entre crescimento econômico acelerado e moderado e de exigências ambientais e sociais mais ou menos intensas.

Dos cenários alternativos **deverá emergir o que se pretende ver instalado com a implementação do Plano**, para o qual deverão ser inventariadas e propostas, do ponto de vista da gestão dos recursos hídricos, soluções que compatibilizem, na bacia, o trinômio crescimento econômico, sustentabilidade hídrica e equidade social.

9.2.2.4 Estimativa das demandas quanto à qualidade nos cenários alternativos

Os cenários alternativos deverão ser formulados, caracterizados e estudados em termos da (i) projeção da qualidade em relação às demandas e (ii) sequência de intervenções estruturais e não

estruturais neles consideradas para a gestão dos recursos hídricos no horizonte temporal do plano.

A identificação, o equacionamento e a análise dessas intervenções, no que tange às contribuições que ofereçam para o atendimento de um ou mais cenários, deverão fazer parte do processo de planejamento e permitir a consolidação de estratégias para atingir um ou mais cenários, considerando-se as incertezas do futuro e o atendimento das demandas da sociedade. As intervenções propostas deverão estar articuladas ao longo do tempo, destacando-se as intervenções que podem ou devem ser implementadas a curto prazo. Para cada cenário, deverão ser projetados os diferentes tipos de demanda por água.

9.2.2.5 Compatibilização da qualidade com as demandas hídricas

As estimativas de padrões de qualidade e demandas futuras correspondentes aos cenários alternativos e tendencial, feitas nas atividades anteriores, deverão ser confrontadas investigando-se as diversas hipóteses de aumento ou redução da qualidade e controle ou racionalização das demandas. Considerados os diferentes horizontes de planejamento, as intervenções propostas deverão estar articuladas ao longo do tempo, destacando-se aquelas que podem ou devem ser implementadas no curto prazo.

Três atividades devem ser cumpridas neste bloco, descritas nos itens seguintes.

i) Estimativa da carga poluidora por cenário alternativo e definição de medidas para redução da mesma

Como parte do esforço do confronto qualidade x demandas, deverá ser estimada a produção da carga poluidora por tipo de demanda, de acordo com os cenários alternativos e tendencial estabelecidos nas atividades anteriores.

As estimativas deverão ser feitas com base nas projeções temporais das demandas hídricas previstas para os diferentes usos setoriais, já analisados, considerando-se a capacidade de autodepuração dos corpos hídricos.

As medidas aventadas para redução de carga poluidora deverão ser analisadas para cada tipo de demanda e poluente, e classificadas por fonte de emissão. Deverão também ser hierarquizadas, ainda que preliminarmente, em função de sua efetividade, principalmente em relação aos custos de implantação, operação e manutenção das mesmas, além dos índices de desempenho esperados.

As fontes de resíduos deverão ser objeto de classificação, devendo ser incluídos, pelo menos, os efluentes domésticos (urbanos e rurais), industriais, da atividade pecuária, da agricultura, da mineração, da drenagem pluvial urbana e os efluentes resultantes dos depósitos de lixo. As estimativas de produção de resíduos, associadas a cada cenário, deverão ser organizadas e expressas em termos de indicadores dos diferentes tipos de atividades antrópicas na bacia em uma base georreferenciada, de acordo com os cenários preestabelecidos.

ii) Alternativas de incremento da qualidade hídrica da bacia para os cenários alternativos e tendencial

Deverão ser inventariadas alternativas de incremento da qualidade

hídricas do ponto de vista quantitativo, por meio de alterações no regime espacial ou temporal dos recursos hídricos, tendo por base informações obtidas nos estudos hidrológicos e avaliações organizadas durante a apropriação do Diagnóstico.

As alternativas a serem implementadas a curto, médio e longo prazos deverão ser analisadas até o ponto de determinar-se, no nível de resolução do PIRH-PS, os seus benefícios e permitir uma tomada de decisão.

A atividade deverá conduzir à construção de um quadro contendo as alternativas – estruturais ou não estruturais – consideradas para incremento da disponibilidade qualitativa de água, com análise de suas características técnicas, de seus efeitos na disponibilidade de água, impactos ambientais e, em caráter preliminar, de seus custos, de tal maneira que possa ser realizada uma hierarquização expedita com base em critérios de custo-benefício.

iii) Alternativas de atuação sobre as demandas

Examinadas as possibilidades de incremento da qualidade de água mediante intervenções de diversos tipos, deverão ser examinadas ações que contribuam para controlar ou reduzir os lançamentos de efluentes.

Deverão ser consideradas hipóteses envolvendo intervenções estruturais e não estruturais, contabilizando-se as reduções do volume lançado obtidas em cada caso e estimando-se os custos de cada uma. As medidas de controle quantitativo das emissões de efluentes em corpos hídricos deverão ser elencadas e analisadas por tipo de demanda, promovendo-se uma hierarquização expedita

também segundo critérios custo-benefício.

9.2.2.6 Articulação e compatibilização dos interesses internos e externos à bacia

Neste bloco, subdividido em quatro atividades, a Contratada deverá pesquisar alternativas técnicas e institucionais para articulação dos interesses da bacia com aqueles internos e externos a ela.

i) Análise do conteúdo dos planos de recursos hídricos de bacias vizinhas

Será preciso avaliar os planos porventura existentes para as bacias vizinhas, procurando identificar a existência de potenciais conflitos em relação à qualidade necessária ao uso da água e buscando, em relação aos mesmos, mecanismos de superação ou convivência.

Esses casos precisarão ser qualificados e quantificados, inclusive em suas projeções nos diferentes horizontes de planejamento adotados, de acordo com os cenários estabelecidos, procedendo-se à busca de intervenções compartilhadas e acordadas que possam resolver o respectivo conflito.

ii) Análise do conteúdo de projetos e planos localizados em bacias vizinhas com rebatimento sobre a bacia do rio Paraíba do Sul

De maneira semelhante, os grandes projetos e planos setoriais localizados em bacias vizinhas, precisarão ser avaliados no sentido de identificar perspectivas econômicas e demográficas que venham a impactar positivamente a qualidade hídrica, ou deteriorar a qualidade das águas, além de pressionar demandas na bacia em

estudo, sempre buscando a compatibilização de interesses das bacias.

iii) Análise do conteúdo dos Planos de Ação de Bacias Afluentes

As diretrizes dos Planos de Recursos Hídricos das vertentes paulistas, fluminenses e mineiras deverão ser harmonizadas com as diretrizes do PIRH-PS, de acordo com a sua perspectiva integradora. Esta atividade pressupõe a identificação de intervenções que possam ser compartilhadas e acordadas a fim de potencializar a aplicação dos recursos disponíveis.

iv) Análise do conteúdo dos Planos Estaduais de Recursos Hídricos

Será preciso ainda, avaliar os planos estaduais de recursos hídricos de São Paulo, Rio de Janeiro e de Minas Gerais, procurando incorporar as informações pertinentes ao PIRH-PS e, novamente, a soma de esforços para a consecução dos objetivos comuns.

9.2.2.7 Seleção de alternativas de intervenções de forma a compatibilizar qualitativamente as demandas hídricas de acordo com os cenários considerados

Os estudos técnicos da primeira etapa se encerram com uma síntese de todas as atividades antecedentes desse bloco, que representaram um novo confronto entre a qualidade e as demandas de água na bacia, agora abrangendo tanto as atuais como as futuras, para os diversos usos, incluindo uma avaliação de riscos de ocorrência de eventos extremos, como estiagens prolongadas.

Para a elaboração da atividade deverão ser utilizadas técnicas de simulação que “superponham” as demandas hídricas, nos horizontes de planejamento adotados, sobre a qualidade hídricas, variável no tempo e no espaço.

Tanto na calha principal do rio Paraíba do Sul quanto nas demais calhas dos rios de domínio da União presentes na bacia as simulações deverão ser detalhadas, por trecho, utilizando uma modelagem robusta, considerando todo o trecho dos rios federais.

Para os trechos hídricos afluentes à calha principal, de domínio estadual, deverá ser utilizada uma modelagem que permita que as simulações sejam realizadas de forma simplificada, utilizando a vazão de referência $Q_{7,10}$. Nestes casos, as ottobacias deverão ser adotadas como unidade de simulação.

A avaliação empreendida permitirá a identificação dos conflitos potenciais entre qualidade e demanda hídrica, e a análise e a justificativa das intervenções esboçadas, visando à otimização da disponibilidade qualitativa. Além disso, pretende-se que estas simulações sirvam futuramente para subsidiar discussões sobre o enquadramento dos corpos hídricos da bacia.

Num segundo momento, ainda nesta atividade, será requerido classificar as alternativas, de incremento da qualidade e de redução das demandas que melhor promoverão a compatibilização qualitativa entre demandas e disponibilidades hídricas, verificadas nos cenários selecionados. Aqui essas intervenções deverão também ser apreciadas à luz da implementação dos instrumentos de gestão previstos em lei, relacionando umas às outras, onde

cabível.

Esse conjunto deverá ser classificado a partir da análise da efetividade e viabilidade das diversas opções sob o ponto de vista técnico, econômico, ambiental, social e político. A metodologia deverá ser flexível para adaptar-se à circunstância de algumas informações utilizadas não serem mensuráveis quantitativamente.

Daí resultará o elenco das alternativas de intervenção que (i) sejam efetivas para alcançar as metas estabelecidas e que (ii) se mostrem eficientes e viáveis.

Considerado as alternativas de intervenções elencadas, deverá ser indicado o grupo de ações definidas como prioritárias. Para cada uma dessas ações deverão ser identificadas suas respectivas possíveis fontes de recursos para a sua execução. Deve-se ressaltar que recursos originários da cobrança pelo uso da água não devem ser fontes prioritárias para ações estruturais setoriais.

A partir dos dados trabalhados e cenários examinados, nesta atividade, deverão também resultar elementos que propiciem a elaboração de diretrizes para o enquadramento dos corpos hídricos da bacia.

9.2.2.8 Consolidação do Diagnóstico e Prognóstico quali-quantitativo da bacia do Rio Paraíba do Sul e versão preliminar do Banco de Dados (PP-02)

Esta atividade será dedicada à produção e emissão do segundo produto parcial, o PP-02, denominado “**Consolidação do Diagnóstico e Prognóstico quali-quantitativo da Bacia do Rio**

Paraíba do Sul”, que reunirá todos os resultados obtidos durante o cumprimento das atividades dessa etapa, além da apresentação da **primeira versão do banco de dados quali-quantitativo consolidado**.

A consolidação do diagnóstico e prognóstico quali-quantitativo deverá sintetizar a situação da bacia e seus recursos hídricos, especialmente quanto a disponibilidade, demandas e qualidade das águas; o conhecimento existente sobre o estado da gestão dos recursos hídricos, suas perspectivas e prioridades; as vulnerabilidades da bacia relativamente aos seus recursos hídricos, os principais problemas e conflitos identificados, sua localização, intensidade, abrangência e possíveis consequências.

A Consolidação do Diagnóstico e Prognóstico quali-quantitativo deverá ser complementada com as contribuições do CTC-CEIVAP. Os resultados obtidos até aqui servirão de base para a elaboração das próximas etapas do PIRH-PS, por isso devem ser destacadas as informações mais relevantes para a gestão dos recursos hídricos na bacia. O material produzido nesta etapa, que subsidiou a elaboração do **PP-02**, deverá ser organizado e disponibilizado para consultas em meio digital.

Quanto à identificação dos problemas existentes na bacia, deve ser considerada a questão da proliferação de macrófitas nos rios de domínio da União, destacando a sua distribuição e tendências de propagação no cenário tendencial.

Deverá conter o resumo organizado das informações e resultados, consolidados e integrados, centrados naqueles relevantes para a gestão dos recursos hídricos na bacia. Esse documento constituirá

um insumo básico para a determinação das metas e indicadores da implementação do PIRH-PS, a ter lugar na segunda etapa.

As principais áreas da bacia onde se desenvolvem conflitos em torno dos recursos hídricos e/ou comprometimento de seus usos - **áreas consideradas de especial interesse para a gestão dos recursos hídricos** - deverão ser destacadas, de forma a permitir que, para estas áreas, sejam elaboradas propostas específicas de gestão, principalmente quando da formulação do Plano de Ações (item 9).

Lacunas de conhecimento, quando detectadas, deverão ser identificadas e organizadas para que seu preenchimento seja objeto de um programa específico do PIRH-PS, a ser desenvolvido na sua implementação.

Ao final desta etapa, caberá à Contratada apresentar um banco de dados preliminar, que conterá essencialmente dados produzidos nas etapas de consolidação do Diagnóstico e do Prognóstico quali-quantitativo e os mapas associados. O banco será formado por uma base de dados de acesso local, contendo informações tabulares e espaciais, de interesse do PIRH-PS, a serem definidas durante a execução do Plano. Este banco deverá incluir todos os dados a serem utilizados nas etapas do PIRH-PS. As especificações mínimas do Banco de Dados do Plano podem ser consultadas no item 11.2.3.

Deve ser considerada a previsão de uma reunião presencial, para apresentação deste produto ao Grupo de Acompanhamento. Na ocasião da reunião, o Grupo de Acompanhamento deverá ter tido no mínimo 10 dias para apropriação do conteúdo do produto. No caso

de serem necessárias mais reuniões, as mesmas poderão ocorrer através de videoconferência.

9.3 Segunda Etapa: O Plano de Ações do PIRH-PS

Consolidado o Diagnóstico e Prognóstico quali-quantitativo da bacia, sob o olhar da gestão de recursos hídricos, e analisadas as perspectivas de evolução das disponibilidades e demandas hídricas, inicia-se o processo de elaboração do Plano de Ações.

Destaca-se, na construção do Plano de Ações, a necessidade de que seja dado tratamento diferenciado, com a elaboração de propostas específicas de gestão, nas áreas da bacia consideradas de especial interesse para a gestão dos recursos hídricos.

O PIRH-PS deverá ser estruturado para subsidiar a gestão dos recursos hídricos na bacia do rio Paraíba do Sul. Para tanto, a etapa do Plano de Ações deverá conter as seguintes atividades:

- Definição das metas e de indicadores para acompanhamento da implementação do PIRH-PS;
- Formulação de diretrizes e proposição de estudos para implementação dos instrumentos de gestão;
- Proposição de ações e intervenções organizadas como programas, projetos e medidas emergenciais;
- Montagem do programa de investimentos do PIRH-PS com priorização de ações e cronograma de investimentos;
- Avaliação do arranjo institucional existente e proposta de aperfeiçoamento

para gestão da água na bacia;

- Recomendações para os setores usuários;
- Estratégias institucionais e roteiro de implementação do PIRH-PS.
- Elaboração e emissão de Produtos Parciais do PIRH, Seminários Regionais e Emissão dos Produtos Finais do PIRH-PS.

9.3.1 Definição das metas e de indicadores para acompanhamento da implementação do PIRH-PS (PP-03)

As metas do PIRH-PS, resultantes do desenvolvimento e consolidação as etapas anteriores, aqui entendidas como a quantificação de objetivos perseguidos em determinados prazos, serão classificadas em três ou quatro categorias, em função da relevância e da urgência que apresentem, identificando-se horizontes em que serão atingidas.

Devem ser definidos procedimentos para o acompanhamento e monitoramento da implementação do PIRH, com a construção de indicadores de processos/resultados que permitam a aferição das metas propostas.

9.3.2 Proposição de ações e intervenções (PP-04)

As intervenções deverão ser selecionadas em função das metas estabelecidas e indicadores, como respostas às necessidades identificadas na bacia e tendo em conta os seguintes aspectos:

A sustentabilidade hídrica das intervenções;

Os condicionantes financeiros e orçamentários;

As ações e planos já existentes ou previstos, considerando-se a articulação lógica do PIRH-PS com as demais instâncias de planejamento, governamentais ou privadas, na área de recursos hídricos e nas áreas afins;

A governabilidade, sobre a sua execução, do sistema de gestão de recursos hídricos atuante na bacia do rio Paraíba do Sul; e

A compatibilização com os programas, metas e ações estabelecidas nos Planos de Ação das Bacias Hidrográficas Afluentes

No PIRH-PS estas intervenções deverão englobar, prioritariamente, as ações relacionadas com a implementação e operacionalização de instrumentos de gestão dos recursos hídricos; os desenvolvimentos operacionais e institucionais; as articulações com órgãos públicos e privados; o fomento à gestão participativa; a qualificação técnica e educação ambiental. Deverão englobar também ações de infraestrutura de serviços e obras, mas sempre com o olhar sobre a governabilidade de sua execução e/ou formas de apoio à sua consecução.

9.3.3 Formulação de diretrizes para implementação dos instrumentos de gestão

Como parte da proposta de ações e intervenções (PP-04), deverão ser formuladas as diretrizes a serem observadas e propostos os estudos básicos para implementação dos instrumentos de gestão (Enquadramento, Outorga, Cobrança e Sistema de Informação sobre Recursos Hídricos). Em função da importância do tema, deverão também ser formuladas as diretrizes e elaboradas as propostas para a Alocação de Água na bacia.

9.3.3.1 Enquadramento dos corpos d'água

Nesta atividade deverão ser apontadas as diretrizes a serem observadas e elaboradas recomendações para os estudos que subsidiarão uma futura proposta para o enquadramento dos corpos hídricos superficiais da bacia em rios de domínio da União. Essas recomendações deverão ser apresentadas no PP-04 e no Manual Operativo do Plano (item 11) deverá estar contemplado o detalhamento das ações, na forma de um Termo de Referência, para futura contratação.

Para que seja elaborada a proposta de estudo para subsidiar o enquadramento futuro da bacia, a Contratada deverá investigar os casos de bacias hidrográficas que já possuem o enquadramento estabelecido, seja no território federal ou no âmbito internacional, e analisar de forma crítica a metodologia que é empregada na verificação do índice de inconformidade quanto o enquadramento. Desta pesquisa deverá surgir a proposta de metodologia para verificação da conformidade de metas do enquadramento dos corpos hídricos de domínio Federal da bacia do rio Paraíba do Sul.

Utilizando-se de modelagens matemáticas e computacionais, as propostas de estudos deverão ser elaboradas a partir de uma análise integrada das informações obtidas na caracterização da qualidade e dos usos preponderantes atuais da água, identificados na etapa de consolidação do Diagnóstico, e da qualidade futura dos recursos hídricos, prospectada a partir dos cenários selecionados. Deverão ser estudadas e delineadas as

ações para assegurar que a qualidade de água na bacia seja compatível com os usos, de forma que as intervenções propostas busquem atender ao cenário de referência do PIRH. Além disso, deverá ser estudada e avaliada a necessidade de criação de áreas sujeitas a restrição de uso, áreas prioritárias para restauração florestal além de áreas prioritárias para investimento em saneamento, com vistas à proteção dos recursos hídricos.

A elaboração das recomendações para os estudos para implementar o enquadramento deverá se orientar pelo que estabelecem as Resoluções CONAMA nº 357/05, que *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*, CONAMA nº 430/11, que *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 e CNRH nº 91/08, que dispõe sobre procedimentos gerais para o enquadramento dos corpos de água superficiais e subterrâneos*.

Para subsidiar futuras propostas de enquadramento, a contratada deverá:

- Identificar trechos críticos ou prioritários para elaboração de proposta de enquadramento;
- Identificar as principais fontes de poluição que estão contribuindo com a degradação da qualidade nos

trechos críticos e que devem ser priorizadas no enquadramento;

- Identificar lacunas de monitoramento e de informações para a simulação de qualidade (inclusive, calibração dos modelos) e das fontes de poluição nos trechos críticos;
- Fazer análise crítica das alternativas de vazão de referência e curva de permanência que podem ser usadas para o enquadramento nos trechos prioritários;
- Mapear e fazer análise crítica dos principais sistemas de tomada de decisão (para fins de simulação da evolução da qualidade da água) de forma a recomendar aquele (s) mais adequado para os trechos prioritários;
- Fazer análise crítica dos critérios e indicadores para fins de avaliação da conformidade com as metas do enquadramento;
- Fazer análise crítica das interfaces do enquadramento com a outorga considerando a alocação de água e as vazões de referência;
- Avaliar alternativas de harmonização das metas de qualidade em bacias contíguas, afim de compatibilizar as questões interbacias;

TERMO DE REFERÊNCIA: Contratação de empresa especializada para prestação de serviços de consultoria para apoio na complementação e finalização do Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul e elaboração dos Planos de Recursos Hídricos dos Comitês de Bacias Hidrográficas Afluentes

- Propor metodologia de verificação do índice de inconformidade quanto ao enquadramento, com base nas experiências de âmbito nacional e internacional.

As recomendações de estudos a serem realizados nesta atividade servirão para subsidiar a implementação futura do enquadramento, a partir das diretrizes apontadas e deverão prever duas situações distintas: (i) em corpos d'água ainda sem o enquadramento, os estudos recomendados deverão subsidiar a elaboração de proposta de implementação do enquadramento, com o estabelecimento de metas e ações necessárias para sua efetivação; e (ii) em corpos d'água de bacias afluentes onde já exista o enquadramento, os estudos deverão subsidiar a adequação dos atuais procedimentos, conforme previsto no art. 14 da Resolução CNRH nº 91/08.

9.3.3.2 *Outorga*

A partir do levantamento e especificação da situação atual, deverão ser propostas diretrizes e critérios para a harmonização do instrumento de outorga de direito de uso dos recursos hídricos, de forma a orientar os órgãos gestores quanto à sua aplicação na bacia do rio Paraíba do Sul. Serão analisados e propostos, em conjunto com os órgãos gestores dos Estados e da União, a atualização dos tipos de uso que serão dispensados de outorga.

Os critérios e as diretrizes deverão ser definidos a partir dos resultados da consolidação do Diagnóstico e dos cenários quali-quantitativos, a partir dos quais serão estabelecidas as

ações a serem desenvolvidas no período de abrangência do Plano visando o aprimoramento da concessão de outorgas de uso dos recursos hídricos e harmonização dos procedimentos atualmente vigentes nos órgãos gestores. **Deverão ser estudadas e avaliadas também as prioridades para outorga na bacia.**

Neste item, destaca-se a necessidade de se prever a utilização da outorga como um instrumento capaz de interferir, de fato, na consecução dos objetivos do Plano, principalmente no que diz respeito a incentivos, restrições e formalização de compromissos entre usuários e órgãos gestores de recursos hídricos.

9.3.3.3 *Cobrança pelo uso dos recursos hídricos*

Esta atividade contempla a avaliação do estágio atual da implementação da cobrança na bacia em rios de domínio da União. Neste caso, além de realizar a análise crítica dos mecanismos e valores para cobrança condominial e para as águas transpostas, deverá ser contemplada também a avaliação da efetividade de aplicação dos recursos e resultados obtidos desde a sua implementação.

Com base no diagnóstico, no prognóstico e nas avaliações acima, deverão ser propostas de estudos objetivando o aprimoramento deste instrumento, considerando:

- a) estimativa do potencial de arrecadação global da bacia como um todo e por bacia afluente;

- b) avaliação preliminar do impacto econômico da cobrança junto aos setores usuários; e
- c) avaliação preliminar da aplicação de valores diferenciados para a cobrança que considerem balanço hídrico (qualidade e quantidade) e aspectos econômicos dos setores usuários.

Os estudos a serem desenvolvidos deverão permitir (i) o subsídio às discussões para aperfeiçoamento da metodologia dos valores cobrados em rios de domínio da União na bacia do rio Paraíba do Sul; e (ii) o subsídio a processos de revisão dos critérios e valores de cobrança, quando se identificar como necessários.

Para os rios de domínio estadual, deve avaliada a situação da implementação da cobrança nestes comitês, no que tange a mecanismos e valores, bem como relativos a aplicação dos recursos.

9.3.3.4 *Sistema de Informação sobre Recursos Hídricos*

Neste item deverá ser feita uma análise crítica dos Sistema de Informações existentes, a fim de propor diretrizes para a concepção de um Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos para bacia do rio Paraíba do Sul (SIRH-PS), cuja formatação e implementação deverão ser abrigadas em um programa específico do PIRH. Para construção do PIRH-PS deve-se valer, inicialmente, do Banco de Dados do Plano e poderá beneficiar-se do SNIRH, em organização pela ANA, incluindo o CNARH. A concepção desse sistema deverá

considerar ainda os sistemas de informações estaduais existentes ou a serem implantados, o Sistema de Informações Geográficas e Geoambientais da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (SIGA-CEIVAP), além de sistemas de monitoramento hidrométrico e de qualidade da água em tempo real.

9.3.3.5 *Alocação de água*

Assim como definido para o instrumento enquadramento, deverão ser apontadas as diretrizes a serem observadas e recomendações de estudos a serem elaborados que subsidiarão uma proposta para a alocação de água na bacia, a ser apresentada no PP-04.

As recomendações de estudos a serem elaborados deverão permitir a construção de propostas para o estabelecimento de vazões de entrega de água e qualidade entre bacias afluentes e entre rios de domínio da União, nos 22 (vinte e dois) já definidos pelo GTAI. A elaboração desta atividade deverá, necessariamente, ser integrada às recomendações de estudos para o enquadramento (item 9.3.3.1), considerando-se as perspectivas condições da qualidade das águas superficiais nos pontos selecionados.

As vazões de entrega sugeridas subsidiarão a elaboração de uma ou mais propostas de alocação de água na bacia, que deverão apresentar os trechos de criticidade para alocação de água, a serem referendadas no âmbito do CEIVAP, dos CBHs Afluentes e órgãos gestores de recursos hídricos. Nas recomendações de estudos a serem

elaborados, deverão ser detalhados os métodos a serem usados na determinação das vazões nos exutórios das bacias e para o monitoramento desses valores.

9.3.4 Montagem do programa de investimentos

Uma vez orçadas, classificadas e distribuídas todas as ações/intervenções integrantes do PIRH-PS, passar-se-á à consolidação do Programa de Investimentos, que será formatado segundo os níveis hierárquicos das intervenções, os investimentos requeridos, classes de prioridade acordadas e as características básicas das intervenções.

Um quadro de fontes e destinos de recursos deverá ser montado, para acompanhar a evolução dos investimentos, assim como para o levantamento de potenciais fontes de recursos. Os investimentos propostos no programa de investimentos do PIRH deverão ser organizados e distribuídos ao longo do tempo, de modo a produzir um cronograma físico-financeiro. Variáveis como a disponibilidade de fontes de recursos e estrutura organizacional existente deverão ser consideradas na sua elaboração, de modo a construir um planejamento realista a partir destes condicionantes.

A identificação das fontes de recursos compatíveis com as intervenções previstas para o PIRH deverá considerar, além de outras que possam ser identificadas: os orçamentos federal, estaduais, municipais e das concessionárias de serviços públicos; Planos Plurianuais (PPAs) dos Estados e da União; programas de organismos internacionais; fundos de investimentos e linhas de financiamento nacionais e internacionais. As informações obtidas deverão ser sistematizadas em quadro específico que contenha, minimamente, a seguinte informação:

- Estimativa de aplicação de recursos públicos;
- Instituição responsável pela fonte dos recursos;
- Identificação da rubrica/programa;
- Título da intervenção prevista no PIRH ao qual a fonte se aplica;
- Disponibilidade dos recursos identificados;
- Valor total dos recursos identificados;
- Exigências para liberação dos recursos;
- Para financiamentos: taxas, condições e restrições.

Encerrando a atividade, em função da disponibilidade orçamentária das fontes de recursos identificadas, poderão ser avaliados três cenários de disponibilidade de recursos financeiros para aplicação no PIRH:

- **Ótimo**, considerando a existência de recursos disponíveis para cumprir todas as metas estabelecidas;
- **Real**, considerando apenas a existência dos recursos identificados nesta atividade, excluindo-se as intervenções para as quais não foram identificadas fontes de recursos; e
- **Pactuado**, considerando critérios a serem estabelecidos em conjunto com o CEIVAP, compatibilizando as demandas do cenário de referência com os recursos existentes, respeitando as prioridades estabelecidas na estrutura programática.

Nesta etapa, os investimentos previstos no Plano de Aplicação Plurianual do CEIVAP deverão ser avaliados no intuito de serem apresentadas

recomendações de ajustes e adequações a fim de compatibilizar o PAP-CEIVAP com as metas e prioridades estabelecidas pelo PIRH-PS.

As ações e intervenções recomendadas deverão ser agregadas por Estado, por Pontos de Controle e por Unidade de Gestão Hídrica, onde serão hierarquicamente organizadas, com indicação de suas metas e intervenções específicas, justificativas, atividades compreendidas, previsão de início e conclusão, recursos necessários e fontes correspondentes para que elas sejam cumpridas.

Desta forma, o PIRH-PS deixará facilmente disponível, para os CBHs afluentes e para os órgãos gestores de recursos hídricos de São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais, o acesso aos programas de investimentos e às propostas de gestão desenvolvidas, possibilitando assim sua internalização e facilitando o estabelecimento de parcerias para sua execução.

A consolidação do PP-04 deverá dar origem ao documento intitulado **“Fichas Descritivas dos Programas de Investimento”** com aproximadamente 140 páginas. Este documento, deverá ser constituído por dois itens: i) Estrutura do Plano de Investimentos e ii) fichas descritivas dos Planos de Investimentos

Na estrutura do Plano de Investimentos todas as intervenções propostas deverão ser organizadas, minimamente, em três níveis hierárquicos sendo: componentes, subcomponentes e programas. A estruturação e organização das intervenções deve permitir que as mesmas sejam agregadas de diversas maneiras, dentre elas por Unidade da Federação, por Pontos de Controle, por Unidade de Gestão Hídrica, por município e por prioridade de execução, entre outros.

As intervenções previstas deverão ser consolidadas nas Fichas descritivas dos programas de investimento onde deverão ter suas principais características levantadas e detalhadas para que sejam plenamente compreendidas. O seu detalhamento deve constituir-se, minimamente de: indicação do componente, subcomponente e programa; objetivo; justificativa; prioridade; atividades necessárias; localização; instituições responsáveis; prazos (situando-os em relação ao horizonte do plano), custo estimado, fonte de recurso, monitoramento e indicadores.

9.3.5 Avaliação do arranjo institucional existente e proposta de aperfeiçoamento para gestão da água na bacia (PP-05)

Neste tópico deverá ser avaliado, com a participação do CEIVAP, CBHs e órgãos gestores de recursos hídricos, o arcabouço legal vigente no que se refere à gestão dos recursos hídricos na bacia do rio Paraíba do Sul, analisando as atribuições e a capacidade técnico-institucional das diversas instituições, públicas e privadas, que nela atuam.

O objetivo é delinear o modelo institucional mais adequado de gestão dos recursos hídricos, e a forma de ação da Agência de Águas, destacando suas possibilidades e limitações, considerando a legislação nacional e estadual vigente, as instituições existentes, os entes envolvidos na gestão de recursos hídricos da bacia e a forma de operacionalização da Agência de Águas.

9.3.6 Recomendações para os setores usuários

Essa atividade consiste na proposição de ajustes à forma como a água e os recursos naturais correlatos (solo, p.ex.) são utilizados setorialmente e regionalmente na bacia. Quando identificados como necessários, deverão ser propostos ajustes e adequações nas políticas, planos, programas e

projetos setoriais, com destaque para aqueles relativos aos usos preponderantes dos recursos hídricos da bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul, de forma a compatibilizar interesses, considerar ações mitigadoras e compensatórias aos impactos socioambientais.

9.3.7 Estratégias institucionais e roteiro para a implementação do PIRH-PS

O sucesso de cada intervenção proposta no Plano dependerá da organização e ordenamento de ações institucionais e legais que consolidem os compromissos de todos os atores, para o alcance das suas metas, especialmente aquelas envolvendo a gestão das disponibilidades nos diferentes pontos da bacia e a recuperação da qualidade das suas águas.

Um ponto extremamente relevante e essencial para o sucesso do Plano é o que trata da ação articulada, das regras de relacionamento, responsabilidades no acompanhamento do PIRH-PS e dos espaços de ação dos Comitês de bacias afluentes relativamente ao CEIVAP.

Desse arranjo institucional, que deverá ser implementado como um programa do Plano, dependerá grande parte de seu sucesso, principalmente no que se refere ao aprimoramento dos instrumentos de gestão. Em seu conteúdo deverão estar inseridos, minimamente:

- Integração das iniciativas das diversas instâncias governamentais que executam ou planejam a realização de projetos e programas na bacia e que estabeleçam relação direta ou indireta com os recursos hídricos, integrando metas governamentais com metas do PIRH;
- Proposição de marcos legais e institucionais que viabilizem recomendações quanto à implementação dos instrumentos de

gestão;

- Identificação de instituições que podem apoiar a viabilização e implementação do PIRH-PS em âmbitos específicos, com explicitação desses nichos de ação e seus pontos de conexão com o Plano;

Finalizando esta etapa, deverá ser elaborado um roteiro que busque coordenar o desencadeamento de eventos relacionados à implementação do PIRH-PS, logo após sua aprovação, com base nos compromissos assumidos pelas instituições e determinando-se os prazos requeridos para as intervenções previstas, prioridades e suas relações de precedência, de modo a estabelecer o cronograma físico de implantação do Plano. Nessa atividade deverão ser contempladas:

- a) **Análise da estrutura programática estabelecida frente à realidade político-institucional da bacia**, que visa identificar oportunidades e desafios para o sucesso do PIRH-PS, propondo ações proativas relativas aos seguintes aspectos:
 - Pontos fortes e fracos do PIRH, seus executores e principais atores envolvidos;
 - Fragilidades em torno do financiamento das ações previstas no plano e da sustentabilidade da matriz institucional da bacia (comitês e agência de água);
 - Pré-requisitos políticos, administrativos e institucionais a satisfazer e as alianças a serem constituídas, considerando o papel e a responsabilidade dos atores envolvidos na implementação do PIRH;

- Fragilidades na definição de indicadores de resultado a fim de mensurar a efetividade das ações;
- Ações de impacto destinadas a dar visibilidade ao PIRH;
- b) **Gerenciamento da implementação do PIRH-PS**, que contempla os seguintes itens:
 - Definição de práticas gerenciais a serem empregadas na condução da implementação do Plano e suas atividades em razão da comprovada efetividade, custo, articulação com os CBHs afluentes, aceitação pública e minimização de efeitos adversos;
 - Descrição das responsabilidades e competência dos diferentes atores envolvidos na implementação do PIRH, especialmente do CEIVAP, CBHs afluentes e órgãos gestores de recursos hídricos, além de outras entidades que interfiram diretamente na gestão dos recursos hídricos e Prefeituras Municipais;
 - Metodologia de acompanhamento e avaliação de progresso da implementação do PIRH-PS por meio de indicadores que permitam avaliar o nível de implementação das ações propostas e relatórios de acompanhamento; e
 - Revisões periódicas do PIRH.
- c) **Caminhos a serem percorridos para a implementação do Plano**, onde devem ser organizadas as intervenções propostas no Plano na forma de um roteiro com fluxogramas e/ou gráficos que mostrem com clareza a interdependência entre elas, incluindo atividades de sensibilização de autoridades, acompanhamento de discussões orçamentárias, captação de recursos, atendimento a pré-requisitos,

monitoramento, avaliação e estrutura programática.

9.3.8 Produtos Parciais do Plano de Ações

Como resultado da terceira etapa e sustentados nos resultados nela obtidos, deverão ser elaborados três produtos parciais que trarão, em seu conteúdo, as propostas elaboradas no âmbito do PIRH-PS e os caminhos a serem percorridos para sua implementação, a saber:

1. *Definição das Metas e indicadores de implementação do PIRH-PS (PP-03) que deve considerar o item 8.3.1 para sua elaboração;*
2. *Propostas de Ações, Intervenções e Programa de Investimentos do Plano (PP-04) que deve considerar os itens 8.3.2, 8.3.3 e 8.3.4 para sua elaboração; e*
3. *Avaliação e proposta de aperfeiçoamento do arranjo institucional, recomendações para os setores usuários, estratégias e roteiro para a implementação do Plano (PP-05), que deve considerar os itens 8.3.5 a 8.3.7.*

9.3.9 Consolidação do PIRH-PS (PP-06)

Previamente à realização da rodada de Seminários Regionais, deverá ser elaborado um produto com a consolidação dos resultados das três etapas do PIRH-PS: Diagnóstico, Prognóstico e Plano de Ações.

Esta etapa corresponde à consolidação de todos os trabalhos e resultados realizados nas etapas anteriores no âmbito da atualização e aperfeiçoamento do PIRH-PS, de forma a dar origem à versão final do Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul, juntamente com o banco de dados.

Este produto, denominado **Consolidação do PIRH-PS (PP-06)**, deverá conter um resumo organizado, **com até 300 páginas**, das informações e resultados do Plano, obtidos a partir da integração e consolidação dos produtos anteriormente elaborados. Será este o material que, depois de complementado por eventuais contribuições oriundas apresentações regionais na bacia e encontros ampliados com o GA e CTC-CEIVAP, dará origem ao **Plano de Recursos Hídricos do rio Paraíba do Sul**.

Tudo o que foi produzido durante a elaboração do PIRH-PS e que subsidiou a elaboração deste produto deverá ser organizado e disponibilizado, preferencialmente em meio digital, para consultas dos membros do CEIVAP e da sociedade em geral.

A estrutura do Plano deverá ser semelhante à seguinte:

- Sumário;
- Introdução;
- Metodologia utilizada;
- Diagnóstico Síntese da bacia;
- Prognóstico Síntese da bacia;
- Instrumentos de Gestão de Recursos Hídricos;
- Plano de Investimento;
- Conclusão;
- Bibliografia;
- Anexos.

Entre os anexos, deverá constar, obrigatoriamente, o documento “Fichas Descritivas dos Programas de Investimento” (PP-04)

Ainda nesta etapa deverá ser consolidada a base de dados do Plano, formatada no Plano de Trabalho e desenvolvida durante todo o processo de elaboração do PIRH-PS.

9.3.10 Apresentações regionais

Além do acompanhamento rotineiro do GA e do CEIVAP e como ocorreu ao final da etapa de diagnóstico a participação pública antes do fechamento do Plano se dará através de uma série de apresentações regionais.

Os principais resultados e propostas de intervenções do PIRH-PS deverão ser apresentados e discutidos em regiões estratégicas da bacia do rio Paraíba do Sul, que seriam as Apresentações regionais, onde deve estar prevista a participação da sociedade. Caberá à CONTRATADA a participação técnica nestes eventos, enviando **ao menos um integrante da Equipe Técnica Permanente para participação nas Apresentações regionais, dando prioridade, em todos os casos, à participação do Coordenador do Projeto, para apresentações e discussões.** A organização, alimentação, mobilização e demais despesas para estes eventos estarão sob a responsabilidade da CONTRATADA.

Nesses eventos será apresentada e discutida a Consolidação do PIRH-PS, tendo como centro de interesse suas propostas de intervenções organizadas, as diretrizes e propostas de estudos para implementação dos instrumentos de gestão e seus roteiros de implementação.

10. PRODUTOS FINAIS DO PLANO INTEGRADO DE RECURSOS HÍDRICOS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARAÍBA DO SUL – FASE I

Espera-se os seguintes produtos finais: Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul – PIRH-PS, Relatório Executivo, Banco de Dados do Plano e os Planos de Ação das Bacias Afluentes.

10.1 Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul – PIRH-PS (PF-01)

O produto referente à Consolidação do PIRH-PS (PP-06), depois de aprovado em reunião plenária e efetuadas as alterações demandadas pelo GA e pela CTC-CEIVAP dará origem ao documento intitulado “Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul – PIRH-PS”. Recomenda-se que este documento possua, no máximo, 300 páginas, excetuados os anexos.

Entre seus anexos deverá constar os Fichas Descritivas dos Programas de Investimento recomendados pelo PIRH-PS, que deverá ser montada na forma de relatórios e de planilhas, ou outro arranjo, que permita sua edição e o cruzamento de informações entre Estados, Pontos de Controle e Unidades de Gestão Hídrica.

10.2 Relatório Executivo (PF-02)

O Relatório Executivo deve ser produzido com características gerenciais, contendo a mensagem básica do Plano, abordando os temas mais relevantes para a gestão de recursos hídricos da bacia, as intervenções propostas e as principais diretrizes a serem observadas. Redigido de forma sintética, deve ser um material didático, rico em ilustrações e de linguagem acessível, consolidado conforme previsto no item 8.4.9. O documento deverá ser destinado, prioritariamente, às entidades que atuam na gestão dos recursos hídricos da bacia do rio Paraíba do Sul.

Ele deverá ser apresentado em dois formatos, sendo eles:

1. Relatório Síntese do Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul: o relatório síntese não é um resumo do Relatório Final do Plano e sim um relatório de teor gerencial contendo a mensagem básica do Plano, os temas relevantes, as intervenções apontadas, as principais metas, diretrizes e ilustrações sobre a bacia, redigidas de forma sintética e em linguagem acessível. O formato deste relatório deverá ser definido com o GA e AGEVAP.
2. Produção gráfica de cartilha e CD audiovisual: ao final do projeto deverão ser confeccionadas 1.000 cartilhas, com aproximadamente 30 (trinta) páginas e 800 CD's (com caixa-invólucro dotada de capa colorida e CD devidamente etiquetado), contendo os aspectos mais relevantes trazidos pelo relatório executivo em linguagem lúdica e de fácil entendimento, com farto material ilustrativo para ampla divulgação dos resultados. A seguir estão previstas as especificações da cartilha:
 - Tamanho A5 fechado (15 cm X 21 cm);
 - Tamanho A4 aberto (21 cm X 30 cm);
 - Papel Couché Matte 115g;
 - Corel: 4/4 cores;
 - Acabamentos: 1 dobra central e 2 grampos canoa;

10.3 Banco de Dados do Plano (PF-03)

O Banco de Dados do Plano, utilizado para organizar a base de dados do PIRH-PS, terá por finalidade o acompanhamento do Plano, não sendo incorporadas funcionalidades avançadas de análise visando à gestão dos recursos hídricos. O

Sistema de Informações será formado por uma base de dados de acesso local, contendo informações tabulares e espaciais, de interesse do plano de bacia, a serem definidas durante o projeto, que poderão ser visualizadas dinamicamente na forma de mapas temáticos e relatórios devendo estar alinhados com o Sistema de Informações Geográficas e Geoambientais da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (SIGA-CEIVAP).

O conjunto de dados da realidade será formado por dados espaciais (imagens geradas por sensores remotos, por exemplo, oriundas de satélite NOAA, LandSat, CBERS, MODIS, IKONOS, SPOT, QuickBird ou Ortofotos) e dados secundários.

Utilizar preferencialmente o Modelo Digital de Terreno (MDT) do SRTM (Shuttle Radar Topographic Mission).

Como base cartográfica referencial deverá ser utilizada, minimamente, a criada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, na escala 1:25.000. A base de dados utilizada deve ser informada detalhadamente, para a integração de dados da bacia.

Todos os dados e informações, espaciais e tabulares, gerados a respeito do objeto de estudo deverão ser disponibilizados em meio digital para a AGEVAP e para o CEIVAP com o intuito de formar um banco de dados da bacia.

Deverão ser entregues a Base Digital de Dados Geográficos no formato Geodatabase, incluindo arquivos no formato shape (shp, shx e dbf) kmz, kml (Google Earth) e qualquer outro arquivo, além do Dicionário da Base de Dados Geográficos, que consiste em planilha descritiva contendo o nome de cada arquivo, tipo do arquivo e respectiva extensão, com uma breve descrição de sua origem ou fonte e qualquer outro tipo de informação como escala, resolução, datum, sistema de coordenadas e os respectivos programas compatíveis para executá-los.

10.4 Planos de Ação das Bacias Hidrográficas Afluentes (PF-04)

Os Planos de Ação das Bacias Afluentes (item 9.3), entendidos e elaborados como parte integrante do PIRH-PS, deverão ser apresentados na forma de relatórios e, em linhas gerais, deverão seguir a mesma estrutura adotada no desenvolvimento do PIRH-PS. Ressalta-se aqui que não se trata da elaboração de novos planos, e que seus **conteúdos deverão ser elaborados a partir de recortes de relatórios e dados já produzidos no âmbito no Plano do Paraíba do Sul**, considerando os investimentos específicos necessários, identificados por cada comitê, a serem financiados tanto com recursos estaduais quanto com recursos federais

10.4.1 Planos de Ação das Bacias Afluentes - PARHs

Os Planos de Ação de Recursos Hídricos – PARHs – tratam-se de recortes das informações contidas no PIRH referentes aos seguintes Comitês Afluentes: Comitê Médio Paraíba do Sul; Comitê Piabanha; Comitê de Bacia do Rio Dois Rios; Comitê do Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana; Comitê da Bacia Hidrográfica dos Afluentes Mineiros dos Rios Pomba e Muriaé e Comitê da Bacia Hidrográfica dos Afluentes Mineiros dos Rios Preto e Paraibuna que servirão de subsídios para que as respectivas unidades de gerenciamento possam complementar, segundo normativas estaduais aplicáveis, a fim de elaborar seus planos de bacias (Fase II). Não estão incluídos os planos de ação da bacia do rio Piraí, por estar inserida na área de abrangência do Comitê Guandu bem como do CBH-PS, do estado de São Paulo, que já atualizou seu Plano de Bacia.

A elaboração dos Planos de Ação das Bacias Afluentes não se trata da estruturação de novos planos, mas de um desdobramento do PIRH-PS, relevando as especificidades dessas unidades de planejamento. Seus **conteúdos deverão ser elaborados a partir de recortes dos relatórios**

e dados já produzidos no âmbito no Plano do Paraíba do Sul, configurando-se como um documento “pré-plano” que organiza a base de dados de modo a permitir, entre outras, a agregação dos dados e informações por unidade de gestão.

Os Planos de Ação a serem elaborados para as UGHs da bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul devem ser entendidos e elaborados, como parte integrante do PIRH-PS, de forma compatível com os objetivos, metas básicas, horizonte de planejamento e a realidade desejada para a bacia do rio Paraíba do Sul.

Os Planos de Ação das UGHs deverão ser apresentados na forma de relatórios e, em linhas gerais, deverá seguir a mesma estrutura adotada no desenvolvimento do PIRH-PS, contemplando um diagnóstico situacional da unidade, com ênfase na questão dos recursos hídricos, um prognóstico dos recursos hídricos e a descrição dos programas previstos para enfrentar as principais questões que comprometem a qualidade e disponibilidade da água e, por conseguinte, da qualidade de vida na UGH.

O PARH deverá ser analisado pela Contratada de forma a dar subsídio para elaboração de um a proposta de Plano de Investimentos específico para cada bacia hidrográfica afluyente, que deverá constar no respectivo PARH. Para a composição dos recursos que serão utilizados na composição do Plano de Investimentos faz-se necessário definir quais terão como subsídio os fundos Estaduais e quais serão financiados com recursos Federais, de forma a conduzir a melhor forma de aplicação das diferentes fontes de recursos disponíveis para a bacia do rio Paraíba do Sul.

Após a aprovação do PIRH-PS pelo CEIVAP, os PARHs serão disponibilizados aos seus respectivos Comitês. Posteriormente, durante a

Fase II os PARH deverão ser adequados à luz da legislação estadual, de modo a se tornarem Planos de Recursos Hídricos das bacias afluentes. Os tramites necessários à operacionalização dos PRHs, e sua aprovação estão sob responsabilidade dos Comitês.

11. MANUAL OPERATIVO DO PLANO (FASE I)

Com objetivo de dar sequência às proposições contidas no PIRH-PS, deverá ser elaborado e apresentado, posteriormente a sua aprovação, um Manual Operativo do Plano que discrimine, **com foco nos dois primeiros anos do Plano**, as estratégias e ações necessárias para sua efetiva implementação, com destaque para a orientação da atuação político-institucional do CEIVAP.

O Manual Operativo deverá discriminar as estratégias e ações necessárias para sua efetiva implementação do PIRH-PS. Seu conteúdo deverá ser organizado em dois blocos: i) *Formulação de diretrizes e elaboração de propostas de estudos para implementação dos instrumentos de gestão, Proposição de ações e intervenções e Estratégias institucionais*; e ii) *os roteiros para concretização das intervenções selecionadas (modelos tático-operacionais)*, incluindo sua descrição básica, diagramas e/ou fluxogramas e minutas de normativos legais ou institucionais necessárias para sua consecução.

O Manual Operativo do Plano, deve-se contemplar as demais intervenções propostas no Plano, sendo que para cada uma das intervenções previstas para ter seu início nos primeiros anos do PIRH-PS, deverão ser selecionadas aquelas consideradas prioritárias e com maior capacidade de serem efetivamente executadas, explicitando-se os motivos para tal seleção. Para cada intervenção selecionada deverá ser desenvolvido um modelo tático-operacional para sua concretização que contemple, minimamente:

- avaliação sobre a necessidade de elaboração ou alteração de normas vigentes (leis, decretos, resoluções, portarias etc.) para permitir ou facilitar a implementação da intervenção e, se avaliadas como necessária, justificar e propor o conteúdo mínimo para sua elaboração e as instituições responsáveis pela sua edição;
- avaliação sobre a necessidade de celebração de acordos institucionais (pactos de gestão, marcos regulatórios etc.) que permitam ou facilitem a implementação da intervenção e, se avaliados como necessários, justificar e propor o conteúdo mínimo para sua elaboração;
- identificação e discriminação de pré-requisitos, técnicos, legais e/ou institucionais para acesso aos recursos nas fontes de financiamento indicadas;
- identificação e discriminação da cadeia de comando e direção dos órgãos financiadores e/ou executores da intervenção, com destaque para o dirigente responsável por receber e dar seguimento à solicitação/demanda pela intervenção;
- identificação e discriminação dos atores políticos (autoridades dos poderes executivo e legislativo, principalmente) com potencial interesse, favorável ou contrário, sobre a intervenção, destacando-se os potenciais parceiros para articulação;
- estratégias para agendamento e participação de reuniões com as autoridades responsáveis pelo financiamento e/ou execução da intervenção (contatos prévios, participantes, material a ser elaborado para reunião etc.); e
- estratégias para acompanhamento e divulgação do estágio de desenvolvimento das intervenções selecionadas e em efetiva implementação.

Cada modelo tático-operacional deverá ser apresentado também na forma de diagramas e/ou fluxogramas, a fim de facilitar a compreensão e utilização por parte dos principais interessados.

11.1 Plano de Gerenciamento de Risco da bacia do rio Paraíba do Sul

Nesta atividade deverá ser elaborado Termo de Referência para a contratação de empresa que será responsável por traçar o Plano de Gerenciamento de Risco da bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul para rios de domínio da União inseridos na bacia do rio Paraíba do Sul.

Para elaboração deste Termo de Referência deverão ser considerados os riscos existentes na bacia em relação aos eventos extremos apontados no item 9.2.2.7 resultantes da consolidação e análise crítica do diagnóstico e do prognóstico quali-quantitativo. No escopo do serviço deverá ser considerado ainda o risco à segurança das barragens existentes nos rios de domínio.

O Plano Nacional de Segurança Hídrica deve ser utilizado para embasamento na elaboração do Termo de Referência, além das diretrizes e documentos correlatos existentes para a área de abrangência da bacia.

Os seguintes itens deverão ser abordados no Termo de Referência para contratação de Plano de Gerenciamento de Riscos da bacia do Rio Paraíba do Sul:

1. Introdução;
2. Identificação do problema e justificativa;
3. Objetivo geral e específico;
4. Delimitação da área de abrangência;

5. Escopo do trabalho e detalhamento das atividades;
6. Cronograma de execução sugerido;
7. Produtos e relatórios esperados;
8. Valor estimado dos serviços;
9. Perfil da equipe técnica;
10. Conteúdo das propostas técnicas;
11. Acompanhamento e fiscalização dos trabalhos.

12. PRODUTOS ESPERADOS PARA A FASE I

As atividades do PIRH-PS deverão originar três tipos de produtos: parciais, finais e o Manual Operativo do PIRH-PS. O quadro 1 apresenta a síntese dos produtos previstos na fase I, as reuniões de validação e os respectivos prazos de entrega.

Quadro 1: Síntese dos produtos, prazos de entrega e reuniões de validação previstos na Fase I.

PRODUTO	REFERÊNCIA	PRAZO (DIAS)	ATIVIDADE
FASE I - COMPLEMENTAÇÃO E FINALIZAÇÃO DO PIRH-PS			
Plano de Trabalho Fase I (PP-01)	9.1	30	Reunião inicial e de validação com o GA
Consolidação do Diagnóstico e Prognóstico e Versão Preliminar do Banco de Dados (PP-02)	9.2	180	Reunião de validação com o GA
Definição das metas e de indicadores para acompanhamento da implementação do PIRH-PS (PP-03)	9.3.1	210	Reunião de validação com o GA
	9.3.2	270	Reunião de validação com o GA
	9.3.3		
	9.3.4		
Propostas de Ações, Intervenções e Programa de Investimentos do Plano (PP-04)	9.3.5	330	Reunião de validação com o GA
	9.3.6		
	9.3.7		
Avaliação e proposta de aperfeiçoamento do arranjo institucional, recomendações para os setores usuários, estratégias e roteiro para a implementação do Plano (PP-05)	9.3.9	360	Reunião de validação com o GA
	9.3.10		Reunião de validação com a CTC-CEIVAP Seminários regionais
Consolidação do PIRH-PS (PP-06)	10.1	390	Reunião de apresentação para GA Reunião de entrega ao CEIVAP
Plano Integrado de Recursos Hídricos da bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul (PF-01)	10.2	420	Reunião de validação com o GA
Relatório Executivo (PF-02)	10.3	450	Reunião de validação com o GA
Banco de Dados do Plano (PF-03)	10.4	480	Reunião de validação com o GA
Planos de Ação (PF-04)	10.4.1		
Manual Operativo do Plano - Fase I (MOP)	11	540	Reunião de validação com o GA Reunião de validação com a CTC-CEIVAP
Relatório de Andamento (RA)	12.1.1	Mensal	Entrega à AGEVAP por correio eletrônico e CD

12.1 Produtos Parciais – Fase I

12.1.1 Relatórios de Andamento (RAs)

Os Relatórios de Andamento (RAs) serão elaborados mensalmente com informações sobre as atividades realizadas no mês reportado, as reuniões realizadas, as atividades previstas para o mês seguinte, as pendências verificadas, o status de andamento do projeto com base no cronograma e os documentos emitidos no período. Atas de reunião, listas de presença de encontros, apresentações feitas em reuniões de trabalho e quaisquer outros documentos que possam enriquecer o registro do andamento dos trabalhos deverão ser anexados. Esses relatórios deverão ser entregues até o quinto dia útil do mês subsequente ao reportado.

12.1.2 Produtos Parciais (PPs)

TERMO DE REFERÊNCIA: Contratação de empresa especializada para prestação de serviços de consultoria para apoio na complementação e finalização do Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul e elaboração dos Planos de Recursos Hídricos dos Comitês de Bacias Hidrográficas Afluentes

São produtos periodicamente apresentados com resultados parciais alcançados com a conclusão de blocos de atividades ou etapas do PIRH-PS.

Os produtos PP-01 a PP-05 deverão ser apresentados ao Grupo de Acompanhamento por pelo menos um integrante da Equipe Técnica Permanente, preferencialmente pelo Coordenador do projeto.

O produto de consolidação do Plano (PP-06) deverá ser apresentado em reuniões distintas, a saber:

- Apresentação ao Grupo de Acompanhamento;
- Apresentação à CTC-CEIVAP; e
- Apresentação nos encontros regionais;

Para a reunião de apresentação do PP-06 ao GA, a contratada deverá prever a participação obrigatória do Coordenador do projeto. A reunião junto à CTC-CEIVAP a contratada deverá prever a participação de 02 (dois) integrantes da Equipe Técnica Permanente, sendo um deles obrigatoriamente o coordenador do projeto.

Os encontros regionais deverão ocorrer um por estado integrante da bacia, onde a contratada deverá disponibilizar pelo menos 01 (um) integrante da equipe técnica permanente, de preferência o Coordenador do projeto. Nestas reuniões a contratada deverá prever a alimentação durante os eventos, considerando aproximadamente 50 participantes.

Nestas reuniões deverão ser feitos apontamentos e considerações a serem incorporadas na versão final do Plano (PF-01).

12.2 Produtos Finais (PFs) – Fase I

Representam a consolidação e finalização das etapas de elaboração do Plano.

Para a apresentação do Plano Integrado de Recursos Hídricos da bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul (PF-01) deverão ser previstas duas reuniões considerando a participação de pelo menos um integrante da Equipe Técnica Permanente, sendo obrigatória a participação do Coordenador. O objetivo de ambas reuniões é a validação do PIRH-PS junto ao GA e formalizar a finalização do PIRH através do evento de entrega ao Comitê.

Os demais produtos finais (PF-02 a PF-04) deverão ser apresentados em reunião com o GA, onde a Contratada deverá prever a participação de pelo menos dois integrantes da Equipe Técnica Permanente, sendo um deles, obrigatoriamente o Coordenador do projeto.

12.3 Manual Operativo do PIRH-PS – Fase I

Deverão realizadas duas reuniões de validação do MOP, sendo uma com o GA e outra com a CTC-CEIVAP. A reunião deverá ocorrer com a participação de, pelo menos, dois integrantes da Equipe Técnica Permanente, sendo um deles, obrigatoriamente, o Coordenador do projeto.

O Manual Operativo do Plano será aprovado após apresentação e aceite pelo GA e CTC-CEIVAP, caso o MOP não seja aprovado, deverão ser realizados as adequações solicitadas na reunião de apresentação.

12.4 Apresentação dos produtos – Fase I

Todos os produtos, em suas versões preliminares, deverão ser entregues para análise através de meio digital.

Após a aprovação a versão final de cada produto deverá ser entregue conforme descrito a seguir.

12.4.1 Relatório de Andamento (RA)

Deverá ser entregue à AGEVAP em 01 (um) CD com periodicidade mensal.

12.4.2 Produtos Parciais

Os Produtos Parciais PP-01 a PP-05 deverão ter suas versões finais entregues à AGEVAP em 01 (uma) via única, de forma impressa e encadernada (encadernação simples), além de serem entregues também em respectivo CD.

O Produto Parcial PP-06 deverá ser entregue em 05 (cinco) vias, de forma impressa e encadernada (encadernação simples), além de ser entregue também em 05 (CDs) CDs. A versão final impressa do produto juntamente com o CD será disponibilizada para os órgãos gestores dos Estados, para o CEIVAP e para a AGEVAP.

12.4.3 Produtos Finais

O Produto Final PF-01 deverá ter sua versão final entregue à AGEVAP em 13 (treze) vias, todas de forma impressa e com encadernação capa dura. Além destas, cada produto deverá ser entregues também em 13 (treze) CDs respectivos. As versões impressas juntamente com os CDs serão disponibilizada para instituições envolvidas na gestão de recursos hídricos da área de abrangência da bacia do Paraíba do Sul, a saber: os Comitês de bacia, os Órgão Gestores Estaduais, ANA e AGEVAP.

O Produto Final PF-02 deverá ter sua versão final entregue à AGEVAP em 13 (treze) vias, todas de forma impressa e com encadernação capa dura. Além destas, cada produto deverá ser entregue também em 813 (oitocentos e treze) CDs respectivos e 1.000 (mil) cartilhas. As versões impressas juntamente com os CDs serão disponibilizadas para instituições envolvidas na gestão de recursos hídricos da área de abrangência da bacia do Paraíba do Sul, conforme o produto anterior, além de terem os CDs e cartilhas disponibilizados para população.

O Produto Final PF-03 deverá ter sua versão final entregue à AGEVAP em 01 (uma) via única, de forma impressa e encadernada (encadernação capa dura), além de ser entregue também em respectivo CD.

Para cada Plano de Ação (PF-04) dos Comitês Afluentes deverão ser entregues à AGEVAP 02 (duas) vias e 02 (dois) respectivos CDs. Dessa forma, considerando que são 06 (seis) CBHs Afluentes que terão seus Planos de Ação elaborados, ao todo deverão ser entregues 12 (doze) vias impressas e encadernadas (encadernação capa dura) além de 12 (doze) CDs.

12.4.4 Manual Operativo do Plano

O Manual Operativo do Plano (MOP) deverá ter suas versão final entregues à AGEVAP em 13 (treze) vias, todas de forma impressa e com encadernação capa dura. Além destas o MOP deverá ser entregue também em 13 (treze) CDs. Cada versão impressa juntamente com o CD será disponibilizada para instituições envolvidas na gestão de recursos hídricos da área de abrangência da bacia do Paraíba do Sul.

12.5 Especificações de formatação

Os produtos deverão ser apresentados conforme especificação a seguir:

- a) *Impresso*: Em papel A4 (210 x 297 mm) com gramatura de 75 kg/m², tinta preta. Os mapas gerados deverão ser entregues em tamanho A3.
- b) *Meio Digital*: CD ou DVD gravado em seção fechada. Arquivos de texto deverão ser apresentados em formato DOC e PDF.

Devem ser observados também as seguintes especificações:

- fonte Arial, tamanho 12, espaçamento entre linhas de 1,5, espaçamento entre parágrafos: 0 pt antes; 12 pt depois;
- Título principal: caixa alta e em negrito;
- Subtítulos: caixa baixa e em negrito;
- Margens: superior e inferior com 2 cm; margens esquerda e direita com 2 cm; cabeçalho e rodapé com 1,6 cm; parágrafo sem recuo: começar todas as linhas no início da margem esquerda;
- Páginas numeradas: todas devem ser numeradas, inclusive páginas com mapas, fotografias, gráficos, quadros, tabelas, croquis e todas as outras formas de ilustração, bem todos os anexos;
- Numeração dos itens: algarismos arábicos, negrito, separados por ponto e subdivididos somente até quatro vezes, seguidos de parênteses (ex.: 1.; 1.1.; 2.; 2.1. etc.); numeração com, no máximo, quatro subdivisões: ex.: 2.1.5.1; esgotadas as quatro subdivisões, usar letras maiúsculas (ex.: A); B); C) etc.);
- Sumário: deve constar a lista dos títulos e subdivisões dos itens e as respectivas páginas onde podem ser encontrados no documento;

- Lista de figuras: os títulos de figuras, mapas e croquis apresentados no texto devem ser descritos de forma idêntica aos títulos das ilustrações contidas no texto e listados na ordem sequencial que aparecem no texto. Devem constar ainda as respectivas páginas onde estão inseridas no documento;
- Lista de tabelas: tabelas e quadros apresentados, devem ser descritos de forma idêntica aos contidos no texto e listados na ordem sequencial que aparecem. Devem constar ainda as respectivas páginas onde estão inseridas no documento;
- Lista de siglas e abreviações: as siglas e abreviações usadas ao longo do texto devem estar escritas por extenso. As siglas, na primeira vez que aparecerem, serão precedidas do seu significado por extenso e, depois, a sigla vem dentro de parênteses. Ex.: Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), sempre.
- A partir da sua explicação, citar somente a sigla no texto. Todas as siglas – sem exceção – deverão constar da lista de siglas do documento;
- Siglas e abreviações não serão usadas nos títulos de documentos, nem de itens, nem de subitens, nem no sumário e nem nos títulos das ilustrações;
- As unidades de medida têm que seguir o Sistema Métrico Internacional, o qual é adotado pelo Brasil, sendo que as medidas devem ser usadas abreviadas e nunca por extenso (ex.: km; m; m²; cm³ etc.); aquelas que não pertencem a este sistema e sejam pouco conhecidas deverão ser explicadas na primeira vez em que forem citadas;
- Nas referências bibliográficas, como indicado no nome, só constará o que foi citado no texto e, diferentemente das normas da ABNT, a data da publicação vem logo depois do(s) autor(es), somente com iniciais maiúsculas (ex.: Cunha, M. P.; Pereira, F. S. 2008 ou Cunha, M. P. et al. 2008). Os demais

dados aparecerão na ordem indicada pelas normas da ABNT, inclusive com o uso do “&” entre dois autores e entre o penúltimo e o último (ex.: Cunha, M. P. & Silva, J. M. 1985. ou Ferroli, S.; Oliveira, A.; Cunha, M. P. & Bernardi, J. N. 1832.).

Os documentos devem ser ilustrados com tabelas, mapas, quadros, formulários, entre outros elementos que se fizerem necessários para compreensão perfeita das proposições, e deverão obedecer às seguintes recomendações:

- Todas as ilustrações (mapas, tabelas, quadros, fotografias, croquis e outras) terão que estar enumeradas na sequência em que são citadas no texto, apresentar legenda e títulos completos e autoexplicativos;
- A legenda das ilustrações (mapas, tabelas, quadros, fotografias, croquis e outras) deve estar na fonte Arial; tamanho 11; Espaçamento entre linhas: simples; alinhamento: justificado;

Todos os relatórios devem vir acompanhados das respectivas memórias de cálculo, quando houver.

13. EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL PELA FASE I

A empresa contratada deverá dimensionar uma equipe técnica capaz de atender o escopo e o porte dos serviços requeridos, formando assim uma equipe técnica permanente, uma equipe de apoio e uma equipe de consultores.

13.1 Equipe Técnica Permanente

Entende-se por Equipe Técnica Permanente o conjunto de profissionais de nível superior que, cada um em sua especialidade, estará à frente das atividades do

projeto, organizando os trabalhos, orientando as equipes de apoio, definindo metodologias e procedimentos a serem aplicados, realizando atividades, avaliando e interpretando os resultados obtidos, respondendo por sua área de especialização e participando de reuniões técnicas com a equipe da CTC- CEIVAP e AGEVAP.

A Equipe Técnica Permanente deverá ser constituída por profissionais com as seguintes qualificações:

- 01 (um) **Coordenador Geral**, profissional sênior, com no mínimo 10 anos de experiência profissional, e que tenha experiência em coordenação com ampla experiência comprovada na coordenação de equipe para execução de projetos, planos, programas ou estudos nas áreas de desenvolvimento regional, setorial, ambiental ou de recursos hídricos;
- 01 (um) **Especialista em hidrologia**, profissional de nível superior com no mínimo 8 anos de experiência profissional comprovada e que tenha experiência em estudos hidrológicos ou alocação de água em bacias hidrográficas;
- 01 (um) **Engenheiro Pleno**, profissional de nível superior com no mínimo 5 anos de experiência comprovada na área de atuação;
- 01 (um) **Engenheiro Junior**, profissional de nível superior com no mínimo 2 anos de experiência comprovada na área de atuação;
- 01 (um) **Auxiliar Administrativo**, profissional de nível médio com experiência na área de atuação.

13.2 Equipe Técnica de Consultores

Deverá ser prevista pela CONTRATADA a alocação de horas de consultoria de uma equipe formada por consultores independentes de **nível sênior** (no mínimo 8 anos

de experiência no tema), que poderão ser convocados para a solução de problemas específicos. Estima-se que os seguintes profissionais poderão ser consultados ao longo da execução desse trabalho, de notório conhecimento e com contribuições relevantes na área de sua atuação:

- 01 (um) Especialista em **Qualidade da água**;
- 01 (um) Especialista em **Geoprocessamento**;
- 01 (um) Técnico em **Geoprocessamento**;
- 01 (um) Especialista em **Saneamento Ambiental**;
- 01 (um) Especialista em **Cenários Econômicos**;
- 01 (um) Especialista em **Irrigação e Drenagem**;
- 01 (um) Especialista em **Uso e Conservação de Solos**;
- 01 (um) Especialista em **Análise e Elaboração de Normativos Legais**;
- 01 (um) Especialista na **Preparação de Programas Públicos ou Privados**;
- 01 (um) Especialista em **Instrumentos de Controle**;
- 01 (um) Especialista em **Articulação Institucional e Negociação**;
- 01 (um) Especialista em **Arranjos Institucionais**;
- 01 (um) Especialista em **Recursos Hídricos/Usos Múltiplos**;
- 01 (um) Especialista em **Elaboração de Planos**;
- 01 (um) Especialista em **Comunicação social**.

Além desses profissionais, a equipe técnica poderá incluir outros consultores que possam apoiá-la na execução de serviços especializados e, ainda, profissionais (sênior, médio e júnior) e técnicos para apoio à execução das diversas atividades previstas.

A equipe técnica permanente e de consultores deverá possuir capacitação adequada à realização das atividades propostas. A responsabilidade pela execução dos trabalhos deverá ser de profissionais com registro no respectivo conselho de classe e com reconhecida experiência na execução de trabalhos similares aos propostos neste Termo de Referência.

14. PRAZOS E CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO DA FASE I

Para a realização dos estudos descritos na Fase I neste Termo de Referência, prevê-se um prazo total de 19 (dezenove) meses, sendo a duração sugerida para as etapas, consideradas as sobreposições, como se segue:

- Produtos Parciais: 360 dias
- Produtos Finais: 120 dias
- Manual Operativo do Plano: 60 dias



ASSOCIAÇÃO PRÓ-GESTÃO DAS ÁGUAS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARAÍBA DO SUL
 Rua Elza da Silva Duarte, nº 48 (loja 1A) - Manejo
 Resende/RJ - CEP 27520-005
 Telefax: (24) 3355-8389



Figura 4: Cronograma físico de execução das atividades previstas na Fase I.

TERMO DE REFERÊNCIA: Contratação de empresa especializada para prestação de serviços de consultoria para apoio na complementação e finalização do Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul e elaboração dos Planos de Recursos Hídricos dos Comitês de Bacias Hidrográficas Afluentes

15. DO VALOR DA FASE I

O valor máximo que será destinado à elaboração do Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul e dos Plano de Ação das Bacias Hidrográficas Afluentes é de **R\$ 2.251.224,63 (dois milhões duzentos e cinquenta e um mil duzentos e vinte e quatro reais e sessenta e três centavos)**.

16. FASE II – ELABORAÇÃO DOS PLANOS DE RECURSOS HÍDRICOS DAS BACIAS HIDROGRÁFICAS AFLUENTES

A Fase II terá início a partir do 18º (décimo oitavo) mês de contratação, considerando que todos os produtos previstos na Fase I tenham sido entregues, finalizados e aprovados. Espera-se com a conclusão desta fase que sejam elaborados 04 (quatro) Planos de Recursos Hídricos das Bacias Afluentes, tomando como base os Planos de Ação previamente elaborados durante a execução da Fase I.

Os Planos de Recursos Hídricos deverão ser elaborados para as seguintes bacias hidrográficas: Médio Paraíba do Sul; Piabanha; Rio Dois Rios; e Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana.

17. OBJETO DA FASE II

A segunda Fase deste Termo de Referência tem como objeto a elaboração dos 04 (quatro) Planos de Recursos Hídricos das Bacias Hidrográficas Afluentes supracitados, a partir dos Planos de Ação das bacias hidrográficas afluentes elaborados na Fase I. O processo de Ato Convocatório seguirá às Resoluções da Agência Nacional de Águas

(ANA) e do Instituto Estadual do Ambiente (INEA-RJ).

18. OBJETIVOS DA FASE II

O objetivo da elaboração dos Planos de Recursos Hídricos das bacias hidrográficas Afluentes é construir um instrumento de planejamento e gestão cada bacia hidrográfica Afluente à bacia do rio Paraíba do Sul, considerando o trecho fluminense, apenas. Esses Planos de Recursos Hídricos deverão promover a gestão de forma integrada e participativa, subsidiando e fortalecendo a atuação do sistema de gestão de recursos hídricos na bacia, oferecendo ferramentas que lhes permitam gerir os recursos hídricos de forma efetiva, garantindo o seu uso múltiplo, racional e sustentável, em benefício das gerações presentes e futuras.

Esta contratação deverá seguir, no que couber, os princípios norteadores elencados no item 7.1 deste Termo de Referência.

18.1 Objetivos específicos

- Elaborar os Planos de Recursos Hídricos das bacias hidrográficas afluentes à bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul, a saber: Médio Paraíba do Sul, Piabanha, Rio Dois Rios e Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana;
- Propor procedimentos para o acompanhamento e monitoramento da implementação dos Planos de Recursos Hídricos elaborados, com a construção de indicadores de processos/resultados que permitam a aferição das metas propostas;
- Elaborar roteiros para implementação e respectivos Manuais Operativos (MOPs) dos PRH, que sirvam de referência e instrumento para os CBHs Afluentes,

especialmente no que se refere ao estabelecimento de uma proposta de arranjo institucional;

- Atender a todos os demais objetivos específicos listados no item 7.2 deste Termo de Referência.

18.2 Horizonte de planejamento

A elaboração dos PRH das bacias afluentes deverá ter horizonte de planejamento compatível com o período de implantação de seus programas e projetos, considerando cenários futuros para os anos de 2023 (curto prazo), 2028 (médio prazo) e 2033 (longo prazo). Deve-se atentar, também, para os horizontes e metas estabelecidos no Planos Nacional de Recursos Hídricos e no Plano Estadual de Recursos Hídricos do estado do Rio de Janeiro.

19. DIRETRIZES PARA ELABORAÇÃO DOS PLANOS DE RECURSOS HÍDRICOS DAS BACIAS HIDROGRÁFICAS AFLUENTES (FASE II)

Os Planos de Recursos Hídricos das bacias hidrográficas afluentes deverá ser elaborado com irrestrita observância da legislação nacional de recursos hídricos, especialmente a Lei nº 9.433/97 e a Resolução CNRH nº 145/2012, além da Política Estadual de Recursos Hídricos do Estado do Rio de Janeiro (Lei Estadual n.º 3.239/99).

Deverão ser atendidas as premissas dispostas no item 8 deste Termo de Referência. Inclui-se dentre as diretrizes a Elaboração do Manual Operativo de cada PRH (MOP), sendo esta uma etapa pós-plano. No MOP deverão ser apresentadas e discriminadas as estratégias e ações necessárias para a efetivação das propostas elaboradas nos PRH dos CBHs Afluentes assim como dos órgãos gestores de recursos hídricos;

20. DESCRIÇÃO DAS ETAPAS E ATIVIDADES DE ELABORAÇÃO DOS PLANOS DE RECURSOS HÍDRICOS DAS BACIAS AFLUENTES (FASE II)

Tendo como base os Planos de Ação das Bacias Hidrográficas Afluentes, a elaboração dos Planos de Recursos Hídricos das bacias afluentes dar-se-á em três etapas, a saber:

- 1ª Etapa: Elaboração do **Plano de Trabalho (RF-01)**;
- 2ª Etapa: **Consolidação dos Planos de Recursos Hídricos** das bacias afluentes **(RF-02 a 07)**; e
- 3ª Etapa: Elaboração dos 04 (quatro) respectivos **Manuais Operativos dos Planos** de Recursos Hídricos das bacias afluentes **(MOP)**.

A execução das Etapas para elaboração dos PRHs das bacias afluentes deve considerar como referencial básico os Planos de Ação de Recursos Hídricos das bacias hidrográficas Afluentes (item 10.4 deste Termo de Referência). Os PARHs podem ser considerados como sendo uma visão macro das bacias hidrográficas afluentes, com o foco principal na gestão da bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul. Todavia, para que cada bacia afluyente possa ter um instrumento operacional de gestão, faz-se necessária a aproximação da visão exposta nos PARHs, considerando as especificidades regionais e o atendimento à legislação estadual de recursos hídricos.

Portanto, em cada uma das etapas descritas deve-se observar o seu item correspondente na Fase I, além das especificidades dispostas a seguir, sem prejuízo das complementações cabíveis que deverão ser identificadas pela contratada.

20.1 Fase II - Primeira Etapa: Elaboração do Plano de Trabalho

Assim como na primeira fase da contratação, esta primeira etapa da Fase II conta com uma reunião de apresentação à Contratante e a finalização do Plano de Trabalho específico para elaboração dos PRH previstos.

- **Mobilização** do Grupo de Acompanhamento (GA)
- Reunião de apresentação da **versão preliminar do Plano de Trabalho**;
- Elaboração da versão final do **Plano de Trabalho (P-01)**

20.1.1 Mobilização do Grupo de Acompanhamento

A princípio, nesta Fase II, não será necessária nenhuma atividade de mobilização por parte da Contratada, considerando que a Equipe Técnica encontra-se previamente mobilizada. No entanto cabe à Contratante definir os membros que irão compor o Grupo de Acompanhamento (GA) da execução da Fase II.

20.1.2 Reunião de apresentação

Esta reunião tem por objetivo apresentar ao GA eventuais alterações na Equipe Técnica que atuará na execução da fase II, além da versão preliminar do Plano de Trabalho.

Para tanto, a versão preliminar do Plano de Trabalho deverá ser disponibilizada ao Grupo pelo menos, 10 (dez) dias antes da reunião de apresentação.

As considerações realizadas nesta reunião deverão ser analisadas pela

contratada e incorporadas à Versão Final do Plano de Trabalho.

20.1.3 Plano de Trabalho (RF-01)

No Plano de Trabalho a contratada deverá expor a bibliografia e legislação que pretende-se utilizar como referência para a elaboração dos Planos de Recursos Hídricos das Bacias Afluentes; as especificidades regionais que serão consideradas em cada PRH; as lacunas de conhecimento que precisão ser complementadas nos Plano de Ação para a consolidação dos Planos de Recursos Hídricos, além de um cronograma de apresentação dos seminários regionais, destinados aos CBHs e aos Órgãos Gestores competentes.

A **versão final do Plano de Trabalho (RF-01)** deverá ser consolidada após a reunião de apresentação, considerando os apontamentos realizados pelo Grupo de Acompanhamento.

20.2 Fase II - Segunda Etapa: Consolidação dos Planos de Recursos Hídricos das bacias afluentes

Nesta segunda etapa deverão ocorrer 05 (cinco) blocos de atividades, a saber:

- Consolidação dos **Diagnósticos** dos PRHs (**RF-02**);
- Os **Planos de Ações dos PRH** das bacias hidrográficas afluentes (**RF-04**);
- **Fichas Descritivas e Programas de Investimentos** (**RF-05**);
- Consolidação dos **Planos de Recursos Hídricos** das bacias hidrográficas afluentes (**RF-06**); e

- Elaboração dos **Relatórios Executivos dos PRHs** das bacias afluentes (**RF-07**).

20.2.1 Consolidação dos Diagnósticos dos PRHs (RF-02);

Para elaboração do Relatório Final 02 – Complementação do Diagnóstico, estão previstas 03 (três) atividades, a saber:

- Levantamento de dados do Diagnóstico;
- Primeira Rodada de Seminários Regionais com os CBHs afluentes; e
- Consolidação dos **Diagnósticos** dos PRHs (**RF-02**);

20.2.1.1 Levantamento de dados do Diagnóstico

Os Planos de Ação das Bacias Hidrográficas Afluentes elaborados durante a Fase I são entendidos como recortes do PIRH-PS, e por isso, durante a Fase II faz-se necessária a abordagem de seu conteúdo de forma mais específica e detalhada, considerando cada bacia hidrográfica afluyente.

Em posse dos Planos de Ação a Contratada deverá avaliar criticamente o conteúdo de seu diagnóstico a fim de realizar o levantamento dos dados necessários para a sua complementação, visando a consolidação do diagnóstico dos Planos de Recursos Hídricos das bacias hidrográficas afluentes contempladas no escopo da contratação.

O Diagnóstico dos Planos de Recursos Hídricos das bacias hidrográficas afluentes deve seguir a mesma formatação requerida no PIRH-PS e serão compostos minimamente dos itens listados a seguir:

- Caracterização dos setores produtivos com atividades que gerem águas com potencial para reuso;
- Caracterização da zona estuarina e das bacias hidrográficas considerando aspectos físicos, bióticos, socioeconômicos, políticos e culturais;
- Levantamento do número de centros de ensino (escolas, faculdades, universidades, etc.), incluindo cadastro de endereços, telefone e e-mail, área de atuação, direção e atores atuantes em recursos hídricos (quando houver);
- O cadastro de usuários, inclusive de poços tubulares. Para integração no balanço hídrico utilizar dados secundários do IBGE;
- O diagnóstico institucional dos municípios, de suas capacidades econômicas financeiras e de sua vocação, identificando informações sobre o zoneamento e o plano de expansão do município, delimitados no Plano Diretor;
- Caracterização da infraestrutura hídrica existente;
- Avaliação do saneamento ambiental urbano e rural;
- Avaliação da intrusão salina e assoreamento, considerando a vazão transposta e as vazões dos rios afluentes;
- Avaliação quantitativa e qualitativa das águas superficiais e subterrâneas;
- Avaliação do quadro atual dos usos da água e das demandas

hídricas associadas;

- Caracterização do uso do solo atual e as pressões exercidas nas Áreas de Preservação Permanente;
- Identificação de áreas prioritárias para a restauração florestal e para saneamento;
- Balanço entre as disponibilidades e demandas hídricas avaliadas;
- Caracterização e avaliação das redes de monitoramento quali-quantitativa dos recursos hídricos e pluviométrica;
- Identificação de áreas sujeitas à restrição de uso com vistas à proteção dos recursos hídricos;
- Avaliação do quadro institucional e legal da gestão de recursos hídricos, estágio de implementação da política de recursos hídricos, especialmente dos instrumentos de gestão;
- Identificação de políticas públicas, planos, programas e projetos setoriais que interfiram nos recursos hídricos;
- Caracterização de atores relevantes para a gestão dos recursos hídricos e dos conflitos identificados;
- Avaliação e discussão da aderência de todos os Planos Diretores Municipais ou equivalentes e dos Planos Municipais de Saneamento ao Plano de Recursos Hídricos das bacias afluentes.

As informações que não foram contempladas no diagnóstico realizado durante a Fase I deverão ser acrescentadas a fim de atender à todas as

premissas necessárias à consolidação do Diagnóstico.

Cabe ressaltar que os tópicos elencados acima não são restritivos, podendo a Contratada detectar, à luz da legislação estadual pertinente, a necessidade de levantamento de outras informações complementares a fim de produzir o Diagnóstico dos Planos de Recursos Hídricos.

20.2.1.2 Primeira Rodada de Seminários Regionais com os CBHs afluentes

A partir do levantamento de dados realizados na atividade anterior, a Contratada terá os subsídios necessários à apresentação da versão preliminar do Diagnóstico e respectivas conclusões na Primeira rodada de seminários regionais.

A Primeira rodada de seminários regionais deverá ocorrer nas sedes dos 04 (quatro) Comitês de Bacias Hidrográficas que terão os seus Planos de Recursos Hídricos elaborados e deverão contar com a participação pública, além dos respectivos CBHs e OGRHs.

As contribuições oferecidas pelos participantes da Primeira rodada de seminários regionais, serão apreciadas pela empresa contratada e incluídas nas versões finais dos Diagnósticos de cada Plano de Recursos Hídricos das Bacia hidrográfica afluentes.

A primeira rodada de seminários regionais terá duração estimada de 8 (oito) horas para cada reunião, com a participação de aproximadamente 50 participantes por bacia hidrográfica. Cabe à contratada a organização do evento e promoção da alimentação aos participantes durante os seminários.

20.2.1.3 Consolidação dos Diagnósticos dos PRHs (RF-02);

A consolidação do Diagnóstico dos Planos de Recursos Hídricos das Bacias Afluentes **(RF-02)** dar-se-á após a incorporação dos comentários realizados no Primeiro encontro ampliado e deverá ser apresentado GA, em reunião presencial, para a sua aprovação.

Diante disso, a contratada deverá encaminhar ao GA o **Relatório Final 02 - Consolidação dos Diagnósticos dos PRHs** para apreciação com, pelo menos, 10 (dez) dias de antecedência.

20.2.2 Complementação do Prognóstico quali-quantitativo e Banco de dados (RF-03);

A elaboração do Relatório Final – 03 é composto pelas atividades aqui descritas:

- Elaboração da versão preliminar do Prognóstico;
- Segunda rodada de seminários regionais nos CBHs afluentes; e
- Consolidação da **Complementação do Prognóstico quali-quantitativo e Banco de dados (RF-03)**.

20.2.2.1 Elaboração da versão preliminar do prognóstico

Assim como no diagnóstico, o Prognóstico deverá fornecer uma visão aproximada das tendências específicas de cada bacia hidrográfica em questão. O prognóstico deverá ser apresentado seguindo a mesma estrutura e informações constantes no Prognóstico do PIRH-PS sendo que, neste caso, a Contratada será responsável pelo levantamento e

complementação dos dados quantitativos e não somente dos qualitativos, quando couber.

Em posse dos Planos de Ação das bacias hidrográficas afluentes (PF-04) e da complementação do Diagnóstico (RF-02), cabe à empresa Contratada montar, para cada bacia hidrográfica afluyente contemplada na contratação, os cenários conforme foram elaborados no PIRH-PS, sendo:

- cenário tendencial, considerando a premissa da permanência das condições atualmente vigentes;
- cenários alternativos, capazes de representar diferentes situações de desenvolvimento econômico e exigências ambientais, bem como a consideração dos interesses internos/externos à bacia;

Estes cenários servirão de base para a prospecção de medidas destinadas a compatibilizar as disponibilidades hídricas com as demandas.

Os cenários deverão ser criados a partir dos dados levantados no diagnóstico, da disposição e capacidade de negociação que os atores das bacias manifestam e dos fatores políticos, econômicos e sociais. Considerando que os cenários servirão para apoiar escolhas, fixar os objetivos e as metas do plano, e que deverão estar em consonância com as necessidades e possibilidades específicas de cada bacia, os mesmos deverão contar com a participação dos atores envolvidos.

Esta atividade deve ter como base o horizonte de planejamento e as premissas estabelecidas para elaboração do Prognóstico do PIRH além do atendimento aos itens 9.2.2.1 a 9.2.2.8 deste Termo de Referência, sendo que, neste caso a Contratada será responsável pelas simulações quali e

quantitativas das condições hídricas.

Sem prejuízo dos requisitos acima, o prognóstico deverá conter, minimamente:

- Análise dos padrões de crescimento demográfico e econômico e das políticas, planos, programas e projetos setoriais relacionados aos recursos hídricos;
- Análise das modificações dos padrões de ocupação do solo;
- Proposição de cenário tendencial, com a premissa da permanência das condições demográficas, econômicas e políticas prevalentes, e de cenários alternativos;
- Estimativa da produção de efluentes domésticos e industriais, de acordo com os cenários alternativos estabelecidos;
- Avaliação das demandas e disponibilidades hídricas dos cenários formulados;
- Balanço entre disponibilidade e demanda hídrica global e de cada sub-bacia, com identificação de conflitos potenciais nos cenários;
- Avaliação das condições da quantidade e qualidade da água, com definição de objetivos a serem alcançados em horizontes de planejamento não inferiores ao estabelecido no Plano Estadual de Recursos Hídricos (PERHI), nos cenários formulados com identificação de conflitos potenciais;
- Análise do zoneamento e o plano de expansão definidos no Plano Diretor de cada município (levantados no Diagnóstico), fazendo um

comparativo com as características ambientais, avaliando o impacto do Plano Diretor na quantidade e qualidade dos recursos hídricos;

- Análise das alternativas de tratamento de efluentes para atendimento de objetivos de qualidade da água;
- Avaliação das necessidades e alternativas de prevenção, conservação ou mitigação das situações críticas identificadas;
- Elaboração dos critérios de definição das vazões ecológicas a serem garantidas em diversas seções e estirões dos rios, capazes de assegurar a manutenção da biodiversidade aquática e ribeirinha, em qualquer fase do regime;
- Definição do cenário de referência para o qual os Planos de Recursos Hídricos orientarão suas ações.

As simulações a serem realizadas no prognóstico deverão utilizar a vazão de referência $Q_{7,10}$, tendo como unidade de planejamento os trechos de curso hídrico, considerando a sua validade para análise das outorgas concedidas; sobretudo, pelos órgãos outorgantes estaduais que, conforme mencionado, adotam essa vazão de referência para as autorizações de uso da água.

20.2.2.2 Segunda rodada de seminários regionais nos CBHs afluentes

Conforme ocorreu na finalização do diagnóstico, a versão preliminar do Prognóstico e respectivas conclusões deverão ser apresentadas na segunda rodada de seminários regionais com os CBHs Afluentes contemplados na contratação, a ser realizado nas sedes dos respectivos

Comitês, prevendo a participação pública.

Durante a realização dos seminários, a Contratada deverá assimilar os comentários e apontamentos realizados pelos representantes a fim de incorporá-los na versão final do Prognóstico.

Assim como na primeira, a segunda rodada de seminários regionais terá duração estimada de 8 (oito) horas para cada reunião, com a participação de aproximadamente 50 participantes por bacia hidrográfica. Cabe à contratada a organização do evento e promoção da alimentação aos participantes durante os seminários.

20.2.2.3 Consolidação da Complementação do Prognóstico quali-quantitativo e Banco de dados (RF-03).

Após a incorporação dos apontamentos feitos no segundo encontro ampliado, a contratada deverá elaborar a versão final da **Complementação do Prognóstico quali-quantitativo** juntamente com o **Banco de dados** do Diagnóstico e Prognóstico quali-quantitativo (**RF-03**) dos PRHs das bacias afluentes.

O Banco de dados dos PRHs das bacias afluentes deverá seguir a mesma estrutura adotada na elaboração do PIRH-PS. Para elaboração do banco de dados dos PRHs deverá ser observado as diretrizes para elaboração do PF-03 (item 10.3 deste Termo de Referência).

Como base cartográfica referencial deverá ser utilizada, minimamente, a criada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, na escala 1:25.000. No entanto, cabe ressaltar que é recomendada a solicitação de informações ao GEOPEA/INEA sobre atualizações. Caso haja uma base de

dados mais recente e detalhada que a citada acima, esta poderá ser utilizada. A base de dados utilizada deve ser informada detalhadamente, para a integração de dados da bacia.

A versão final da **Complementação do Prognóstico quali-quantitativo e Banco de dados (RF-03)** deverá ser apresentada ao Grupo de Acompanhamento, em reunião presencial a fim de obter a sua aprovação. Para tanto, faz-se necessária a disponibilização do RF-03 ao GA com, pelo menos, 10 (dez) dias de antecedência.

20.2.3 Os Planos de Ações dos PRHs das bacias hidrográficas afluentes (RF-04)

O plano de ações visa prevenir (antecipar), mitigar, minimizar os problemas relacionados aos recursos hídricos superficiais e subterrâneos, de forma a promover os usos múltiplos e a gestão integrada.

O Plano de Ações, amparado pelos trabalhos desenvolvidos nas etapas anteriores, determinará os objetivos, diretrizes e metas para os PRH das bacias afluentes, além de estabelecer o conjunto de intervenções, estruturais e não estruturais, para reorientar o curso dos acontecimentos e/ou promover as transformações necessárias de forma a implantar a realidade desejada. As intervenções deverão considerar a vocação dos municípios (levantada na etapa do diagnóstico), prevendo ações executáveis e deverão ainda, ser apresentadas e detalhadas, estruturadas como políticas, programas e atividades permanentes dos Planos.

Em resumo, esta etapa deverá repensar, redirecionar e rever os objetivos, metas, diretrizes e programas estabelecidos no Planos de Ação elaborados na Fase I, além dos arranjos institucionais e financeiros correspondentes.

Todas as atividades deverão ser executadas considerando-se consensos a serem alcançados no âmbito das reuniões com o GA.

Atendo-se à lógica de um olhar específico às particularidades das bacias hidrográficas afluentes, faz-se indispensável a definição de procedimentos para o acompanhamento e monitoramento da implementação dos PRHs, com a construção de indicadores de processos/resultados que permitam a aferição das metas propostas.

Ainda, é essencial o reconhecimento de ações e intervenções que deverão ser propostas para que se cumpra as metas estabelecidas, como respostas às necessidades identificadas na bacia.

Diante do exposto, para a elaboração dos Planos de Ação dos Planos de Recursos Hídricos das bacias hidrográficas afluentes, deve-se contemplar o item 9.3 deste Termo de Referência, no que couber, além de complementações com o intuito de aproximar os Planos de Ação à realidade das bacias afluentes:

- Identificação, na definição das metas, alternativas de incremento das disponibilidades e medidas mitigadoras para redução da carga poluidora e de controle quantitativo das demandas;
- Proposição de diretrizes para implementação dos instrumentos de gestão, dentre elas, atualização de prioridades para outorga de direito de uso dos recursos hídricos, atualização da proposta de enquadramento para os corpos hídricos e atualização das diretrizes e critérios para a cobrança pelo uso dos recursos hídricos;
- Proposição de rede de monitoramento da quantidade e qualidade da água integrada, capaz de dar subsídios para o enquadramento dos

corpos de água superficiais das bacias em classes de uso;

- Proposição de ações e intervenções organizadas como medidas emergenciais, componentes, subcomponentes e programas, com justificativa, objetivos, executor, investimentos, fontes possíveis de recursos e prazo de implantação;
- No que se refere a fontes possíveis de recursos deverão ser considerados: a) simulação da aplicação do princípio usuário-poluidor-pagador, para estimar os recursos potencialmente arrecadáveis na bacia; b) rateio dos investimentos de interesse comum; e c) previsão dos recursos complementares alocados pelos orçamentos públicos e privados, na bacia;
- Proposição de alternativas técnicas e institucionais para articulação dos interesses internos com os externos às bacias, incluindo os sistemas hidrográficos compartilhados visando minimizar possíveis conflitos de interesse entre bacias;
- Recomendações de ordem operacional para implementação dos Planos;
- Propostas para a criação de áreas sujeitas à restrição de uso, de áreas prioritárias para investimentos, de áreas prioritárias para projetos de saneamento e de áreas prioritárias para restauração florestal com vistas à proteção dos recursos hídricos;

Assim como ocorreu nas etapas anteriores, os Planos de Ação dos PRH das bacias afluentes devem ser apresentados em reunião presencial ao Grupo de Acompanhamento, para que sejam feitas as considerações que deverão estar contempladas nas versões finais dos **Planos de Ações dos**

PRHs das bacias hidrográficas afluentes (RF-04)

20.2.4 Fichas Descritivas e Programas de Investimentos (RF-05);

Tendo como base os Planos de Ação das bacias hidrográficas afluentes, a Contratada deverá analisar o Plano de Investimentos específico sugerido para cada bacia hidrográfica contemplada na contratação. Esta análise deve avaliar de forma mais detalhada os investimentos a serem propostos nos Planos de Recursos Hídricos de forma a produzir as Fichas descritivas e Programas de investimentos que deverão ser anexadas aos PRH.

A elaboração das Fichas descritivas e dos Programas de investimentos deverá seguir a mesma estrutura daquela apresentada no PIRH-PS e deverá se orientar pelo postulado no item 9.3.4 deste Termo de Referência, com o olhar para as especificidades de cada bacia hidrográfica o.

Assim como no PIRH-PS, o Relatório Final 05 deverá ser entendido como um anexo ao seu respectivo Plano de Recursos Hídricos de bacia hidrográfica.

20.2.5 Consolidação dos Planos de Recursos Hídricos das bacias hidrográficas afluentes (RF-06).

Todos os trabalhos e resultados obtidos nas etapas anteriores deverão ser compilados nesta seção, dando origem aos Planos de Recursos Hídricos das bacias afluentes e dos respectivos Bancos de dados.

Para a execução desta atividade deverão ser produzidos dois Relatórios Finais, e executadas três atividades saber:

- **Terceira Rodada de Seminários Regionais;**
- **Planos de Recursos Hídricos das bacias hidrográficas afluentes (RF-06) e**
- **Relatórios Executivos dos PRHs das bacias afluentes (RF-07).**

20.2.5.1 Terceira Rodada de Seminários Regionais;

Assim como ocorrido para o diagnóstico e prognóstico, deverão ser apresentados na Terceira rodada de Seminários Regionais as versões preliminares dos Planos de Recursos Hídricos das bacias hidrográficas afluentes juntamente com os respectivos relatórios executivos dos Planos.

Durante as reuniões, que deverão acontecer na sede de cada Comitê e contar com a participação pública, cabe a Contratada o registros dos apontamentos e comentários para posterior consolidação destes na versão final dos Relatórios 06 e 07.

Assim como nos seminários anteriores, a Terceira rodada de seminários regionais terá duração estimada de 8 (oito) horas para cada reunião, com a participação de aproximadamente 50 participantes por bacia hidrográfica. Cabe à contratada a organização do evento e promoção da alimentação aos participantes durante os seminários.

20.2.5.2 Planos de Recursos Hídricos das bacias hidrográficas afluentes e versão final do Banco de Dados (RF-06)

Este produto refere-se à construção dos Planos de Recursos

Hídricos das bacias afluentes propriamente dito. Ele deverá ser elaborado seguindo a mesma estrutura e formatação adotada na elaboração do PIRH-PS, incluindo em anexo as Fichas descritivas e Programas de Investimentos (ver itens 10.1 e 10.3 deste Termo de Referência).

Deverá estar prevista uma reunião presencial com o Grupo de Acompanhamento para apresentação da versão preliminar dos PRH das bacias afluentes. A Contratada deverá realizar o registro dos comentários e apontamentos feitos durante a reunião e consolidá-los na versão final dos **Planos de Recursos Hídricos das bacias hidrográficas afluentes (RF-06)**.

20.2.5.3 Relatórios Executivos dos Planos de bacias hidrográficas afluentes (RF-07)

Para cada Plano de Recursos Hídricos da bacia hidrográfica afluyente contemplada na contratação deverá ser elaborado o respectivo Relatório executivo, atendendo ao disposto no item 10.2 deste Termo de Referência, incluindo a confecção Relatório Síntese dos Planos de Recursos Hídricos das bacias hidrográficas afluentes e a produção gráfica de cartilha e CD audiovisual. Para a elaboração deste relatório em quantidade satisfatória, deve-se observar também o item 21.4.2 deste Termo de Referência.

Relatórios Executivos dos Planos de bacias hidrográficas afluentes deverão ser apresentados ao GA na mesma reunião de apresentação dos Planos de Recursos Hídricos das bacias hidrográficas afluentes. Portanto, em uma única reunião deverão

ser apresentadas os produtos RF-06 e 07.

20.3 Fase II – Terceira Etapa: Manuais Operativos dos Planos de Recursos Hídricos das bacias afluentes (MOP)

Assim como foi feito para o PIRH-PS elaborado durante a Fase I, cada Plano de Recursos Hídricos das bacias afluentes, após elaborados, deverão ter suas ações prioritárias definidas de modo que possam ser consolidadas nos Manuais Operativos dos Planos (MOPs).

Para a definição das ações que irão compor os MOPs a Contratada deverá prever uma reunião específica com o Grupo de Acompanhamento, além da análise do conteúdo exposto durante a realização dos seminários regionais. Estas ações deverão ser definidas com base em critérios qualificatórios, como por exemplo:

- Ações que foram definidas com de curto prazo nos PRHs das bacias hidrográficas afluentes contempladas na contratação;
- Ações de Subprogramas que foram definidos como prioritários pelos CBHs afluentes;
- Ações que, tecnicamente, foram definidas como exequíveis pelo Sistema de Recursos Hídricos.

Para elaboração dos Manuais, deverão ser atendidos os itens 11 e 11.1 deste Termo de Referência.

21. PRODUTOS ESPERADOS NA FASE II

TERMO DE REFERÊNCIA: Contratação de empresa especializada para prestação de serviços de consultoria para apoio na complementação e finalização do Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul e elaboração dos Planos de Recursos Hídricos dos Comitês de Bacias Hidrográficas Afluentes

As atividades para a elaboração dos Planos de Recursos Hídricos das Bacias Hidrográficas Afluentes (Fase II) deverão originar três tipos de produtos: os Relatórios de Andamento (RAs), os Relatórios Finais (RF) e o Manual Operativo dos PRHs. O quadro 2 apresenta a síntese dos produtos previstos na Fase II, as reuniões de validação e os respectivos prazos de entrega.

Quadro 2: Síntese dos produtos, prazos de entrega e reuniões de validação previstos na Fase II.

PRODUTO	REFERÊNCIA	PRAZO (DIAS)	ATIVIDADE
FASE II - ELABORAÇÃO DOS PLANOS DE RECURSOS HÍDRICOS DAS BACIAS HIDROGRÁFICAS AFLUENTES			
Plano de Trabalho Fase II (RF-01)	20.1	540	Reunião de apresentação e validação com o GA
Consolidação dos Diagnósticos dos PRHs (RF-02)	20.2.1	600	Seminários regionais
			Validação com o GA
Complementação do prognóstico quali-quantitativo e Banco de Dados (RF-03)	20.2.2	630	Seminários regionais
			Validação com o GA
Planos de Ações dos PRHs das bacias hidrográficas afluentes (RF-04)	20.2.3	690	Reunião de validação com o GA
Fichas Descritivas e Programas de Investimentos (RF-05)	20.2.4	750	Reunião de validação com o GA
Consolidação dos Planos de Recursos Hídricos das bacias hidrográficas afluentes (RF-06)	20.2.5	780	Seminários regionais
			Validação com o GA
Elaboração dos Relatórios Executivos do PRH das bacias afluentes (RF-07)	20.2.5.3	780	Seminários regionais
			Validação com o GA
Manual Operativo do Plano - Fase II (MOP)	20.3	810	Validação com o GA
Relatório de Andamento (RA)	21.1	Mensal	Entrega à AGEVAP por correio eletrônico e CD

21.1 Relatórios de Andamento (RAs)

Estes produtos deverão seguir o disposto no item 12.1.1 e 12.4.1 deste Termo de Referência. Ressalta-se que as atas e registros das reuniões necessárias ao cumprimento da rodadas de seminários regionais deverão ser apresentadas nestes relatórios.

21.2 Relatórios Finais (RFs)

Representam a consolidação e finalização das atividades necessárias à elaboração dos Planos de Recursos Hídricos das bacias hidrográficas afluentes contempladas na contratação.

O **Plano de Trabalho (RF-01)** deve ser apresentado ao Grupo de Acompanhamento por pelo menos um integrante da Equipe Técnica Permanente, obrigatoriamente pelo Coordenador do projeto.

Deverão estar previstas 04 (quatro) reuniões para o primeiro encontro ampliado, onde haverá a apresentação da versão preliminar do produto **consolidação do Diagnóstico dos PRHs (RF-02)** e mais 04 (quatro) reuniões para o segundo encontro ampliado, onde será apresentada a versão preliminar do produto **Complementação do prognóstico quali-quantitativo e Banco de Dados (RF-03)**. Nestes encontros deverão participar pelo menos 02 (dois) integrantes Equipe Técnica Permanente, sendo obrigatória a participação do Coordenador. Além destas, os Relatórios Finais 02 e 03 deverão ser apresentados ao Grupo de Acompanhamento, em reuniões presenciais distintas, por pelo menos 01 (um) integrante da Equipe Técnica Permanente, preferencialmente o Coordenador do projeto.

Deve estar prevista 01 (uma) reunião de apresentação ao Grupo de Acompanhamento dos seguintes relatórios: **Planos de Ações dos PRHs das bacias hidrográficas afluentes (RF-04)** e **Fichas descritivas e Programas de Investimentos (RF-05)**. Essas reuniões deverão ocorrer de forma presencial com a participação de pelo menos 01 (um) integrante da Equipe Técnica Permanente, preferencialmente o Coordenador do projeto.

Os Relatórios Finais **Planos de Recursos Hídricos das bacias hidrográficas afluentes (RF-06)** e **Relatórios Executivos dos PRHs (RF-07)** deverão ser apresentados na terceira rodada de seminários regionais, que é composta por 06 (seis) reuniões. Além destas, esses produtos deverão ser apresentados em uma única reunião presencial com o Grupo de Acompanhamento prevendo a participação de, pelo menos, 01 (um) integrante da Equipe Técnica Permanente,

sendo obrigatória a presença do Coordenador do projeto.

21.3 Manuais Operativos dos Planos (MOP)

Antes da elaboração dos Manuais Operativos dos Planos de Recursos Hídricos deverá haver uma reunião com o Grupo de Acompanhamento para definição das ações que irão compor cada Manual específico. Após a elaboração dos MOPs, deve-se apresentá-los novamente ao GA para obter a sua aprovação. Ressalta-se que os MOPs deverão ser disponibilizados aos membros do GA pelo menos 10 (dez) dias antes das reuniões. Em cada reunião deverá estar prevista a presença de pelo menos 01 (um) membro da Equipe Técnica Permanente, sendo que na reunião de apresentação final dos MOPs é essencial a presença do Coordenador do projeto.

21.4 Apresentação dos Relatórios – Fase II

Deverá seguir as instruções dispostas no item 12.4 deste Termo de Referência.

21.4.1 Relatórios de Andamento (RAs) – Fase II

Deverá seguir o disposto nos itens 12.1.1 e 12.4.1 deste Termo de Referência

21.4.2 Relatórios Finais (RF) – Fase II

O Relatório Final **RF-01** deverá ter sua versão final entregue à AGEVAP em 05 (cinco) vias, todas de forma impressa e com encadernação simples. Além destas, cada relatório deverá ser entregue também em 05 (cinco) CDs respectivos, devidamente identificados. As versões impressas juntamente com os CDs serão disponibilizada para os Comitês de bacia contemplados

e AGEVAP.

Os Relatórios Finais **RF-02** e **RF-03** deverão ter suas versões finais referentes à cada CBH entregues em 02 (duas) vias, todas de forma impressa e com encadernação simples, além de 02 (dois) respectivos CDs devidamente identificados. Cada documento impresso juntamente com seu respectivo CD será disponibilizado ao CBH competente e à AGEVAP. Considerando que cada produto deve ser elaborado por bacia hidrográfica, serão gerados 08 (oito) documentos na entrega do RF-02 e 08 (oito) documentos na entrega do RF-03.

Cada Relatório Final do Produto **Planos de Ações dos PRHs das bacias hidrográficas afluentes (RF-04)** deverá ter sua versão final entregue em 02 (duas) vias impressas e com encadernação simples juntamente com 02 (dois) respectivos CDs. Considerando o total de 4 (quatro) bacias hidrográficas, serão portanto 08 (oito) vias impressas e 08 (oito) CDs devidamente identificados. À cada CBH afluente será disponibilizado 01 versão impressa juntamente com o CD do Plano de Ação que compete à sua área de abrangência e a AGEVAP deverá receber 04 (quatro) versões impressas e 04 (quatro) CDs referentes à cada Planos de Ação elaborados.

Cada Relatório final 05 – **Fichas Descritivas e Programas de Investimento (RF-05)** deverá ter sua versão final entregue em 02 (duas) vias impressas e com encadernação simples juntamente com 02 (dois) respectivos CDs. Considerando o total de 4 (quatro) bacias hidrográficas, serão portanto 08 (oito) vias impressas e 08 (oito) CDs devidamente identificados, seguindo a lógica apresentada para o RF-04.

Cada **Plano de Recursos Hídricos das bacias hidrográficas afluentes (RF-06)** deverá ser entregue em 03 (três) vias impressas e com

encadernação de capa dura, juntamente com 03 (três) respectivos CDs. Considerando o total de 4 (quatro) bacias hidrográficas, serão portanto 12 (doze) vias impressas e 12 (doze) CDs devidamente identificados. Os Planos serão entregues à seus respectivos Comitês além de serem disponibilizados ao INEA. Ainda, todos os Planos de Recursos Hídricos serão disponibilizados à AGEVAP.

Cada **Relatório Executivo (RF-07)** dos Planos de Recursos Hídricos deverá ser entregue em 03 (três) vias impressas e com encadernação de capa dura. Considerando o total de 04 (quatro) bacias hidrográficas, serão portanto 12 (doze) vias impressas. Deverão estar previstas a entrega de 153 (centro cinquenta e três) CDs por Relatório Executivo e, considerando-se a produção destes Relatórios para as 04 (quatro) bacias afluentes, no total deverão ser entregues 612 (seiscentos e doze) CDs, devidamente identificados.

Além destes, deverão estar previstas a elaboração de 500 (quinhentas) cartilhas por bacia afluente no formato apresentado no item 10.2. Considerando o total de 04 (quatro) bacias afluentes, deverão ser elaboradas 2.000 (duas mil) cartilhas no total.

21.4.3 Manual Operativo dos Planos de Recursos Hídricos (MOP)

O **Manual Operativo de cada Plano de Recursos Hídricos** deverá ser entregue em 03 (três) vias impressas e com encadernação de capa dura, juntamente com 03 (três) respectivos CDs. Considerando o total de 4 (quatro) bacias hidrográficas, serão portanto 12 (doze) vias impressas e 12 (doze) CDs devidamente identificados. Os MOPs serão entregues à seus respectivos Comitês além de serem disponibilizados ao INEA. Ainda, todos

os MOPs serão disponibilizados à AGEVAP.

21.5 Especificações de formatação

Deverão ser atendidas as especificações constantes no item 12.5 deste Termo de Referência.

22. EQUIPE TÉCNICA – FASE II

Para a execução dos Planos de Recursos Hídricos das bacias hidrográficas afluentes a Contratada deverá disponibilizar os profissionais listados no item 13 deste Termo de Referência, considerando-se a Equipe Técnica Permanente e Equipe Técnica de Consultores.

23. CRONOGRAMA - FASE II

Para a realização dos estudos descritos na Fase II deste Termo de Referência, prevê-se um prazo total de 12 (doze) meses, a contar a partir do 18º (décimo oitavo) mês de contratação, sendo a duração sugerida para as etapas, consideradas as sobreposições, como se segue:

- Relatórios Finais: 300 dias
- Manuais Operativos dos Planos: 60 dias

A figura 5 apresenta o cronograma físico-financeiro da Fase II, considerando as sobreposições de pagamento (Fase I) existentes no 18º e 19º mês de contratação.



ASSOCIAÇÃO PRÓ-GESTÃO DAS ÁGUAS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARAÍBA DO SUL
 Rua Elza da Silva Duarte, nº 48 (loja 1A) - Manejo
 Resende/RJ - CEP 27520-005
 Telefax: (24) 3355-8389

ETAPA	PRODUTO	DESCRIÇÃO	REPASSE	MESES/DIAS											
				18º	19º	20º	21º	22º	23º	24º	25º	26º	27º	28º	29º
				5-40	5-70	6-00	6-30	6-60	6-90	7-20	7-50	7-80	8-10	8-40	8-70
FASE II - ELABORAÇÃO DOS PLANOS DE RECURSOS HÍDRICOS DAS BACIAS HIDROGRÁFICAS AFLUENTES															
		Relatório de Andamento - FASE II													
		Entrega dos Relatórios	7.595,40												
		Pagamento RA													
I															
	RF-01	Plano de Trabalho- FASE II													
		Entrega do RF-01	10.879,40												
		Pagamento RF-01													
II															
	RF-02	Consolidação dos Diagnósticos dos PRHs													
		Entrega do RF-02	58.053,90												
		Pagamento RF-02													
	RF-03	Complementação do prognóstico quali-quantitativo e Banco de Dados													
		Entrega do RF-03	96.957,90												
		Pagamento RF-03													
	RF-04	Planos de Ações dos PRHs das bacias hidrográficas afluentes													
		Entrega do RF-04	91.375,80												
		Pagamento RF-04													
	RF-05	Fichas Descritivas e Programas de Investimentos													
		Entrega do RF-05	96.429,00												
		Pagamento RF-05													
	RF-06	Consolidação dos Planos de Recursos Hídricos das bacias hidrográficas afluentes													
		Entrega do RF-06	81.522,50												
		Pagamento RF-06													
	RF-07	Elaboração dos Relatórios Executivos do PRH das bacias afluentes													
		Entrega do RF-07	29.190,80												
		Pagamento do RF-07													
III															
	MOP	Manuais Operativos dos Planos													
		Entrega do MOP	44.663,70												
		Pagamento MOP													
TOTAL (R\$)			516.668,40	83.880,60	11.638,94	759,54	58.813,44	97.717,44	759,54	92.135,34	759,54	97.188,54	111.472,84	45.423,24	759,54

Figura 5: Cronograma físico-financeiro de execução da Fase II, considerando as sobreposições de repasses da Fase I.

TERMO DE REFERÊNCIA: Contratação de empresa especializada para prestação de serviços de consultoria para apoio na complementação e finalização do Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul e elaboração dos Planos de Recursos Hídricos dos Comitês de Bacias Hidrográficas Afluentes

24. DO VALOR DA FASE II

O valor máximo que será destinado à elaboração dos Planos de Recursos Hídricos das bacias hidrográficas afluentes contempladas na contratação é de **R\$ 516.668,40 (quinhentos e dezesseis mil seiscientos e sessenta e oito reais e quarenta centavos)**.

25. DO VALOR GLOBAL DA CONTRATAÇÃO – FASES I E II

O valor máximo que será destinado à elaboração do Plano Integrado de Recursos Hídricos da bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul e dos Planos de Recursos Hídricos das bacias hidrográficas afluentes é de **R\$ 2.767.893,03 (dois milhões setecentos e sessenta e sete mil oitocentos e noventa e três reais e três centavos)**

ANEXO I - Municípios inseridos na bacia do rio Paraíba do Sul

Minas Gerais									
1	Além Paraíba	19	Descoberto	37	Laranjal	55	Pedro Teixeira	73	Santo Antônio do Aventureiro
2	Antônio Carlos	20	Desterro do Melo	38	Leopoldina	56	Pequeri	74	Santos Dumont
3	Antônio Prado de Minas	21	Divinésia	39	Lima Duarte	57	Piau	75	São Francisco de Glória
4	Aracitaba	22	Divino	40	Mar de Espanha	58	Pirapetinga	76	São Geraldo
5	Argirita	23	Dona Euzébia	41	Maripá de Minas	59	Piraúba	77	São João Nepomuceno
6	Astolfo Dutra	24	Envália	42	Matias Barbosa	60	Recreio	78	São Sebastião da Vargem Alegre
7	Barão de Monte Alto	25	Estrela Dalva	43	Mercês	61	Rio Nova	79	Senador Cortes
8	Barbacena	26	Eugenópolis	44	Miradouro	62	Rio Pomba	80	Silveirânia
9	Belmiro Braga	27	Ewbank da Câmara	45	Mirai	63	Rio Preto	81	Simão Pereira
10	Bias Fortes	28	Faria Lemos	46	Muriae	64	Rochedo de Minas	82	Tabuleiro
11	Bicas	29	Fervedouro	47	Olaria	65	Rodeiro	83	Tocantins
12	Bocaina de Minas	30	Goianá	48	Oliveira Fortes	66	Rosário da Limeira	84	Tombos
13	Bom Jardim de Minas	31	Guarani	49	Orizânia	67	Santa Bárbara do Monte Verde	85	Ubá
14	Carangola	32	Guarará	50	Paiva	68	Santa Bárbara do Tugúrio	86	Vieiras
15	Cataguases	33	Guidoval	51	Palma	69	Santa Rita de Ibitipoca	87	Visconde do Rio Branco
16	Chácara	34	Guiricema	52	Passa-Vinte	70	Santa Rita de Jacutinga	88	Volta Grande
17	Chiador	35	Itamarati de Minas	53	Patrocínio do Muriaé	71	Santana de Cataguases		
18	Coronel Pacheco	36	Juiz de Fora	54	Pedra Dourada	72	Santana do Deserto		
Rio de Janeiro									
1	Aperibé	13	Conceição de Macabu	25	Miguel Pereira	37	Quissamã	49	Sapucaia
2	Areal	14	Cordeiro	26	Miracema	38	Resende	50	Sumidouro
3	Barra do Pirai	15	Duas Barras	27	Natividade	39	Rio Claro	51	Teresópolis
4	Barra Mansa	16	Engenheiro Paulo de Frontin	28	Nova Friburgo	40	Rio das Flores	52	Trajano de Moraes
5	Bom Jardim	17	Italva	29	Paraíba do Sul	41	Santa Maria Madalena	53	Três Rios
6	Cambuci	18	Itaocara	30	Paty do Alferes	42	Santo Antônio de Pádua	54	Valença
7	Campos dos Goytacazes	19	Itaperuna	31	Petrópolis	43	São Fidélis	55	Varre-Sai
8	Cantagalo	20	Itatiaia	32	Pinheiral	44	São Francisco de Itabapoana	56	Vassouras
9	Carapebus	21	Laje do Muriaé	33	Pirai	45	São João da Barra	57	Volta Redonda
10	Cardoso Moreira	22	Macaé	34	Porciúncula	46	São José de Ubá		
11	Carmo	23	Macuco	35	Porto Real	47	São José do Vale do Rio Preto		
12	Comendador Levy Gasparian	24	Mendes	36	Quatis	48	São Sebastião do Alto		
São Paulo									
1	Aparecida	9	Cruzeiro	17	Jambeiro	25	Pindamonhangaba	33	Santa Isabel
2	Araçoi	10	Cunha	18	Lagoinha	26	Piquete	34	São José do Barreiro
3	Areias	11	Guararema	19	Lavrinhas	27	Potim	35	São José dos Campos
4	Arujá	12	Guaratinguetá	20	Lorena	28	Queluz	36	São Luís do Paraitinga
5	Bananal	13	Guarulhos	21	Mogi das Cruzes	29	Redenção da Serra	37	Silveiras
6	Caçapava	14	Igaratá	22	Monteiro Lobato	30	Roseira	38	Taubaté
7	Cachoeira Paulista	15	Itaquaquecetuba	23	Netividade da Serra	31	Salesópolis	39	Tremembé
8	Cenas	16	Jacareí	24	Paraibuna	32	Santa Branca		

ANEXO II – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA PARA AS FASES I E II

A proponente deverá apresentar a planilha do custo consolidado, conforme planilha orçamentária apresentada neste Anexo.

Ressalta-se que os valores dos custos unitários e o valor total não podem ser superiores aos estabelecidos pela AGEVAP, incorrendo a proponente à desclassificação da proposta.

Cabe destacar que alterações no quantitativo de alocação de horas técnicas dos profissionais e no quantitativo de insumos constantes na planilha, são passíveis de desclassificação da proposta apresentada.

Caso julgue-se pertinente a inserção de profissionais e/ou insumos além daqueles previstos na planilha de custo consolidado, a proponente deverá encaminhar a devida justificativa, que estará sujeita à análise e aprovação pela AGEVAP. Nos casos em que houver inserções não justificadas, estará a proponente sujeita a desclassificação.

Ainda, erros de cálculo na planilha de custo consolidado são passíveis de desclassificação da proposta apresentada.



Contratação de empresa especializada para prestação de serviços de consultoria para apoio na complementação e finalização do Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul e elaboração dos Planos de Recursos Hídricos dos Comitês de Bacias Hidrográficas Afluentes

Data: 28/03/2017

Item	Código	Órgão	Descrição	Remuneração (R\$)		Alocação Horas	Custo (R\$)	Preço Total (Com K) R\$	Peso %
				Mensal	Horária				
1.1			EQUIPE TÉCNICA PERMANENTE					1.281.766,20	46,31%
	COO	ANA	Coordenador de projeto	15.519,15	95,91	1.153,00	110.584,23	279.778,10	10,11%
	ES	ANA	Especialista em hidrologia	10.862,27	67,13	1.860,70	124.908,79	316.019,20	11,42%
	EP	ANA	Engenheiro pleno	9.080,75	56,12	1.903,30	106.813,20	270.237,40	9,76%
	PNSJ	ANA	Engenheiro júnior	5.304,12	32,78	3.479,00	114.041,62	288.525,30	10,42%
	AA	ANA	Auxiliar administrativo	3.237,81	20,01	2.512,70	50.279,13	127.206,20	4,60%
1.2			EQUIPE TÉCNICA DE CONSULTORES					1.341.611,40	48%
	ES	ANA	Especialista em Qualidade de Água	10.862,27	67,13	1.432	96.130,16	167.266,50	6,04%
	ES	ANA	Especialista em Saneamento Ambiental	10.862,27	67,13	1.156	77.602,28	135.028,00	4,88%
	ES	ANA	Especialista em Cenários Econômicos	10.862,27	67,13	612	41.083,56	71.485,40	2,58%
	ES	ANA	Especialista em Geoprocessamento	10.862,27	67,13	1.184	79.481,92	138.298,50	5,00%
	ES	ANA	Especialista em Usos e Conservação de Solos	10.862,27	67,13	420	28.194,60	49.058,60	1,77%
	ES	ANA	Especialista em Irrigação e drenagem	10.862,27	67,13	266	17.856,58	31.070,40	1,12%
	ES	ANA	Especialista em Análise e Elaboração de Normativos Legais	10.862,27	67,13	640	42.963,20	74.756,00	2,70%
	ES	ANA	Especialista na Preparação de Programas Públicos ou Privados	10.862,27	67,13	360	24.166,80	42.050,20	1,52%
	ES	ANA	Especialista em Instrumentos de Controle	10.862,27	67,13	572	38.398,36	66.813,10	2,41%
	ES	ANA	Especialista em Articulação Institucional e Negociação	10.862,27	67,13	492	33.027,96	57.468,70	2,08%
	ES	ANA	Especialista em Arranjo Institucional	10.862,27	67,13	736	49.407,68	85.969,40	3,11%
	ES	ANA	Especialista em Recursos Hídricos/Usos Múltiplos	10.862,27	67,13	1.116	74.917,21	130.355,90	4,71%
	ES	ANA	Especialista em Elaboração de Planos	10.862,27	67,13	1.636	109.824,68	191.094,90	6,90%
	ES	ANA	Especialista em Comunicação	10.862,27	67,13	260	17.453,80	30.369,60	1,10%
	NT	ANA	Técnico em Geoprocessamento	4.119,67	25,46	1.592	40.532,32	70.526,20	2,55%

Item	Código	Órgão	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Custo total	Preço Total (Com K) R\$	Peso %
					unidade	R\$	R\$		
1.3			DESPESAS DIRETAS					144.515,43	5,22%
			Impressão de desenhos	unidade	348	8,00	2.784,00	3.535,70	0,13%
			Impressão colorida	unidade	24.650	1,50	36.975,00	46.958,30	1,70%
			Encardenações simples	unidade	47	7,00	329,00	417,83	0,02%
			Encardenações capa dura	unidade	88	60,00	5.280,00	6.705,60	0,24%
			CD/DVD	unidade	1.558	0,76	1.184,08	1.503,78	0,05%
			Diárias	dia	53	220,00	11.660,00	14.808,20	0,53%
			Custo de Visita	unidade	38	411,83	15.649,54	19.874,92	0,72%
			Alimentação	unidade	750	42,00	31.500,00	40.005,00	1,45%
			Cartilha	unidade	3.000	2,81	8.430,00	10.706,10	0,39%

VALOR TOTAL - Inclusive K's							R\$	2.767.893,03	100,00%
------------------------------------	--	--	--	--	--	--	------------	---------------------	----------------

DETALHAMENTO DO FATOR K

ES - ENCARGOS SOCIAIS		81,79%
ESA - ENCARGOS SOCIAIS SOBRE RPA		20,00%
ARDF - ADMINISTRAÇÃO, RISCO E DESPESAS FINANCEIRAS		17,29%
L - LUCRO		8,76%
DFL - DESPESAS FISCAIS LEGAIS		16,62%
<i>DFL = (PIS + COFINS + ISS) / (1 - PIS + COFINS + ISS)</i>		
PIS	1,65%	
COFINS	7,60%	
ISS	5,00%	

K1	Permanente	$K1 = [(1 + ES + ARDF) * (1 + L) * (1 + DFL)]$	2,53
K2	Consultores	$K2 = [(1 + ESA + ARDF) * (1 + L) * (1 + DFL)]$	1,74
K4	Despesas diretas	$K4 = (1 + L) * (1 + DFL)$	1,27

Observações:

- Os K's foram calculado através de fórmulas estabelecidas pelo Acórdão 1787/2011. Os parâmetros utilizados foram estabelecidos pela Nota Técnica Conjunta nº 01/2012/SIP/SAF da Agência Nacional de Águas.
- A remuneração horária é determinada dividindo-se o valor da remuneração mensal pela carga horária efetivamente trabalhada - Cálculo dos encargos sociais.

Horas trabalhadas /mês	161,81
Número de meses da contratação	19

TERMO DE REFERÊNCIA: Contratação de empresa especializada para prestação de serviços de consultoria para apoio na complementação e finalização do Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul e elaboração dos Planos de Recursos Hídricos dos Comitês de Bacias Hidrográficas Afluentes

ANEXO III – CUSTO POR PRODUTO PARA AS FASES I E II

O valor global apresentado na planilha de preço será o critério avaliado na proposta de preço. No entanto, a proponente deverá ter ciência que a Contratada irá receber, após a aprovação de cada produto, o valor correspondente ao percentual calculado pela AGEVAP, constante na planilha a seguir.



CUSTO POR PRODUTO - FASE I E II

FASE I			
PRODUTOS PARCIAIS	DESCRIÇÃO PRODUTO	Custo	
		R\$	%
0	Relatório de Andamento	12.912,18	0,47%
1	Plano de Trabalho	13.875,91	0,50%
2	Consolidação do Diagnóstico e Prognóstico e Versão Preliminar do Banco de Dados	955.808,55	34,53%
3	Definição das metas e de indicadores para acompanhamento da implementação do PIRH-PS	227.305,70	8,21%
4	Propostas de Ações, Intervenções e Programa de Investimentos do Plano	324.827,35	11,74%
5	Avaliação e proposta de aperfeiçoamento do arranjo institucional, recomendações para os setores usuários, estratégias e roteiro para a implementação do Plano	234.641,93	8,48%
6	Consolidação do PIRH-PS	128.449,55	4,64%
PRODUTOS FINAIS	DESCRIÇÃO PRODUTO	Custo	
		R\$	%
1	Plano Integrado de Recursos Hídricos da bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul	59.561,52	2,15%
2	Relatório Executivo	80.179,63	2,90%
3	Banco de Dados do Plano	63.607,32	2,30%
4	Planos de Ação	66.410,90	2,40%
MOP	Manual Operativo do Plano	83.644,09	3,02%
FASE II			
PRODUTOS FINAIS	DESCRIÇÃO PRODUTO	Custo	
		R\$	%
0	Relatório de Andamento - FASE II	7.595,40	0,27%
1	Plano de Trabalho- FASE II	10.879,40	0,39%
2	Consolidação dos Diagnósticos dos PRHs	58.053,90	2,10%
3	Complementação do prognóstico quali-quantitativo e Banco de Dados	96.957,90	3,50%
4	Planos de Ações dos PRHs das bacias hidrográficas afluentes	91.375,80	3,30%
5	Fichas Descritivas e Programas de Investimentos	96.429,00	3,48%
6	Consolidação dos Planos de Recursos Hídricos das bacias hidrográficas afluentes	81.522,50	2,95%
7	Elaboração dos Relatórios Executivos do PRH das bacias afluentes	29.190,80	1,05%
MOP	Manuais Operativos dos Planos	44.663,70	1,61%
TOTAL FASES I E II		2.767.893,03	100%

ANEXO II

ATO CONVOCATÓRIO Nº. 21/2017

DECLARAÇÃO

Nome da Empresa _____, CNPJ nº _____,
sediada - (endereço completo _____) DECLARA, sob as penas
da lei, que não possui em seu quadro de pessoal menor de 18 (dezoito) anos em
trabalho noturno, perigoso ou insalubre, nem menores de 16 (dezesesseis) anos em
qualquer tipo de trabalho, salvo na condição de aprendiz a partir de 14 (quatorze
anos), (Lei nº 9.854/99 e Decreto nº 4.358/2002).

Resende/RJ, ____ de _____ de 2017.

Assinatura e Identificação do Representante Legal

ANEXO III

ATO CONVOCATÓRIO Nº.

DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATOS IMPEDITIVOS

_____,
CNPJ nº _____, sediada (endereço completo)

_____, _____,
DECLARA, sob as penas da lei, que até a presente data inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no presente processo do Ato Convocatório, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.

Resende/RJ, ____ de _____ de 2017.

Assinatura e Identificação do Representante Legal

ANEXO IV

**ATO CONVOCATÓRIO Nº. 21/2017
PROPOSTA COMERCIAL**

RAZÃO SOCIAL: _____

CNPJ: _____

ENDEREÇO: _____

TEL./FAX: _____ **e-mail:** _____

SERVIÇOS

Contratação de empresa para complementação e finalização do Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul e elaboração dos Planos de Recursos Hídricos das Bacias Hidrográficas Afluentes.

VALOR GLOBAL (R\$): _____

VALOR GLOBAL (por extenso): _____

DADOS BANCÁRIOS:

Banco: _____ **Agência:** _____ **Conta:** _____

Declaramos estar cientes e de acordo com todos os termos e especificações contidas no Ato Convocatório 21/2017 e seus anexos, principalmente no Termo de Referência, Anexo I.

DATA: ____ / ____ / ____

Assinatura e Identificação do Representante Legal



Contratação de empresa especializada para prestação de serviços de consultoria para apoio na complementação e finalização do Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul e elaboração dos Planos de Recursos Hídricos dos Comitês de Bacias Hidrográficas Afluentes - Fases I e II

Data:

Item	Código	Órgão	Descrição	Remuneração (R\$)		Alocação	Custo (R\$)	Preço Total (Com K) R\$	Peso %
				Mensal	Horária	Horas			
1.1			EQUIPE TÉCNICA PERMANENTE				0,00	0,00%	
	COO	ANA	Coordenador de projeto			1.153,00	0,00	0,00	
	ES	ANA	Especialista em hidrologia			1.860,70	0,00	0,00	
	EP	ANA	Engenheiro pleno			1.903,30	0,00	0,00	
	PNSJ	ANA	Engenheiro júnior			3.479,00	0,00	0,00	
	AA	ANA	Auxiliar administrativo			2.512,70	0,00	0,00	

1.2			EQUIPE TÉCNICA DE CONSULTORES				0,00	0%
	ES	ANA	Especialista em Qualidade de Água			1.432	0,00	0,00
	ES	ANA	Especialista em Saneamento Ambiental			1.156	0,00	0,00
	ES	ANA	Especialista em Cenários Econômicos			612	0,00	0,00
	ES	ANA	Especialista em Geoprocessamento			1.184	0,00	0,00
	ES	ANA	Especialista em Usos e Conservação de Solos			420	0,00	0,00
	ES	ANA	Especialista em Irrigação e drenagem			266	0,00	0,00
	ES	ANA	Especialista em Análise e Elaboração de Normativos Legais			640	0,00	0,00
	ES	ANA	Especialista na Preparação de Programas Públicos ou Privados			360	0,00	0,00
	ES	ANA	Especialista em Instrumentos de Controle			572	0,00	0,00
	ES	ANA	Especialista em Articulação Institucional e Negociação			492	0,00	0,00
	ES	ANA	Especialista em Arranjo Institucional			736	0,00	0,00
	ES	ANA	Especialista em Recursos Hídricos/Usos Múltiplos			1.116	0,00	0,00
	ES	ANA	Especialista em Elaboração de Planos			1.636	0,00	0,00
	ES	ANA	Especialista em Comunicação			260	0,00	0,00
	NT	ANA	Técnico em Geoprocessamento			1.592	0,00	0,00

Item	Código	Órgão	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Custo total	Preço Total (Com K) R\$	Peso %
					unidade	R\$	R\$		
1.3			DESPESAS DIRETAS					0,00	0,00%
			Impressão de desenhos	unidade	348		0,00	0,00	
			Impressão colorida	unidade	24.650		0,00	0,00	
			Encardenações simples	unidade	47		0,00	0,00	
			Encardenações capa dura	unidade	88		0,00	0,00	
			CD/DVD	unidade	1.558		0,00	0,00	
			Diárias	dia	53		0,00	0,00	
			Custo de Visita	unidade	38		0,00	0,00	
			Alimentação	unidade	750		0,00	0,00	
			Cartilha	unidade	3.000		0,00	0,00	

VALOR TOTAL - Inclusos K's							R\$	0,00	0,00%
-----------------------------------	--	--	--	--	--	--	------------	-------------	--------------

DETALHAMENTO DO FATOR K

ES - ENCARGOS SOCIAIS									81,79%
ESA - ENCARGOS SOCIAIS SOBRE RPA									20,00%
ARDF - ADMINISTRAÇÃO, RISCO E DESPESAS FINANCEIRAS									17,29%
L - LUCRO									8,76%
DFL - DESPESAS FISCAIS LEGAIS									16,62%
<i>DFL = (PIS+COFINS+ISS) / (1-PIS+COFINS+ISS)</i>									
PIS					1,65%				
COFINS					7,60%				
ISS					5,00%				

K1	Permanente	$K1 = [(1+ES+ARDF) * (1+L) * (1+DFL)]$	2,53
K2	Consultores	$K2 = [(1+ESA+ARDF) * (1+L) * (1+DFL)]$	1,74
K4	Despesas diretas	$K4 = (1+L) * (1+DFL)$	1,27

Observações:

- Os K's foram calculado através de fórmulas estabelecidas pelo Acórdão 1787/2011. Os parâmetros utilizados foram estabelecidos pela Nota Técnica Conjunta nº 01/2012/SIP/SAF da Agência Nacional de Águas.
- A remuneração horária é determinada dividindo-se o valor da remuneração mensal pela carga horária efetivamente trabalhada - Cálculo dos encargos sociais.

Horas trabalhadas /mês	161,81
Número de meses da contratação	19

CUSTO POR PRODUTO - FASES I E II

FASE I			
PRODUTOS PARCIAIS	DESCRIÇÃO PRODUTO	Custo	
		R\$	%
0	Relatório de Andamento		0,47%
1	Plano de Trabalho		0,50%
2	Consolidação do Diagnóstico e Prognóstico e Versão Preliminar do Banco de Dados		34,53%
3	Definição das metas e de indicadores para acompanhamento da implementação do PIRH-PS		8,21%
4	Propostas de Ações, Intervenções e Programa de Investimentos do Plano		11,74%
5	Avaliação e proposta de aperfeiçoamento do arranjo institucional, recomendações para os setores usuários, estratégias e roteiro para a implementação do Plano		8,48%
6	Consolidação do PIRH-PS		4,64%
PRODUTOS FINAIS	DESCRIÇÃO PRODUTO	Custo	
		R\$	%
1	Plano Integrado de Recursos Hídricos da bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul		2,15%
2	Relatório Executivo		2,90%
3	Banco de Dados do Plano		2,30%
4	Planos de Ação		2,40%
MOP	Manual Operativo do Plano		3,02%
FASE II			
PRODUTOS FINAIS	DESCRIÇÃO PRODUTO	Custo	
		R\$	%
0	Relatório de Andamento - FASE II		0,27%
1	Plano de Trabalho- FASE II		0,39%
2	Consolidação dos Diagnósticos dos PRHs		2,10%
3	Complementação do prognóstico quali-quantitativo e Banco de Dados		3,50%
4	Planos de Ações dos PRHs das bacias hidrográficas afluentes		3,30%
5	Fichas Descritivas e Programas de Investimentos		3,48%
6	Consolidação dos Planos de Recursos Hídricos das bacias hidrográficas afluentes		2,95%
7	Elaboração dos Relatórios Executivos do PRH das bacias afluentes		1,05%
MOP	Manuais Operativos dos Planos		1,61%
TOTAL FASES I E II			100%

ANEXO V – DECLARAÇÃO DE CIÊNCIA E CONCORDÂNCIA

ATO CONVOCATÓRIO Nº. 21/2017

DECLARAÇÃO

RAZÃO SOCIAL: _____

CNPJ: _____

DECLARA, sob as penas da lei ciência e concordância com todos os termos e especificações constantes deste Ato Convocatório.

Resende, RJ ___ de _____ de 2017.

Assinatura e Identificação do Representante Legal

ANEXO VI – CARTA DE CREDENCIAMENTO

**ATO CONVOCATÓRIO Nº. 21/2017
CARTA DE CREDENCIAMENTO**

Prezados Senhores da Comissão de Julgamento:

Credenciamos o (a) Sr(a) portador (a) do RG nº
.....
e CPF nº, nosso(a) bastante PROCURADOR(a) para
representar a Empresa
..... inscrita no CNPJ
sob nº no ATO CONVOCATÓRIO de número 21/2017
da AGEVAP, a quem outorgamos poderes para assinar e rubricar todos os
documentos, impugnar, receber intimações e notificações, tomar ciência de decisões,
acordar, transigir, interpor recursos ou desistir da interposição de recursos, enfim
praticar todo e qualquer ato necessário a perfeita representação ativa do outorgante
em qualquer fase do certame.

Resende/RJ, _____ de _____ de 2015.

Assinatura e Identificação do Representante Legal

OBS. Deve ser obrigatoriamente apresentada com firma reconhecida, acompanhada de cópia
simples do contrato social.

ANEXO VII – MINUTA DE CONTRATO

CONTRATO Nº
____/____/AGEVAP DE
PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS
DE _____ QUE
ENTRE SI CELEBRAM A
ASSOCIAÇÃO PRÓ-
GESTÃO DAS ÁGUAS DA
BACIA HIDROGRÁFICA DO
RIO PARAÍBA DO SUL -
AGEVAP E A
_____.

A Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul – AGEVAP, sediada na Rua Elza da Silva Duarte, 48 (loja 1A) – Manejo – Resende/RJ, inscrita no CNPJ/MF sob nº 05.422.000/0001-01, neste ato representada por seu **Diretor-Presidente,,** e por seu **Diretor Administrativo-Financeiro,** ,doravante denominada simplesmente **CONTRATANTE** e a empresa _____, situada na Rua _____ nº____, Bairro _____, Cidade _____, inscrita no CNPJ/MF sob o nº _____, representada neste ato por _____, portador da cédula de identidade nº _____, expedida pelo(a) XXX, e inscrito no CPF/MF sob o n.º XXX.XXX.XXX-XX, residente e domiciliado na Rua _____ nº _____, Cidade _____, daqui por diante denominada simplesmente **CONTRATADA**, resolvem celebrar o presente Contrato de Prestação de Serviços de _____, com fundamento no processo administrativo nº _____, que se regerá pelas normas das Resoluções ANA n.º 552/2011 e INEA n.º 13/2010 e da Lei Federal nº 8.666/1993 e alterações, no que couber, do instrumento convocatório, aplicando-se a este contrato suas disposições irrestrita e incondicionalmente, bem como pelas cláusulas e condições seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA: DO OBJETO

- 1.1. O presente CONTRATO tem por objeto a prestação de serviços de _____, na forma do Termo de Referência.

CLÁUSULA SEGUNDA: DO PRAZO

- 2.1. O prazo de vigência do contrato será de ___ (____) meses, contados da data da assinatura do contrato, podendo ser prorrogado nas formas previstas na Lei Federal n. 8.666/93.

CLÁUSULA TERCEIRA: VALOR DO CONTRATO:

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

CLÁUSULA QUARTA: DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

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

Contrato de Gestão:

Rubrica Orçamentária:

CLÁUSULA QUINTA: DO REAJUSTE E DO REEQUILÍBRIO ECONÔMICO FINANCEIRO

- 5.1. Será admitido o reajuste dos preços dos serviços contratados, desde que ultrapassado o prazo inicial previsto no cronograma de execução constante do Termo de Referência e não fique constatada responsabilidade da

contratada no atraso da execução do contrato, mediante a aplicação do IGP-M, ou outro que venha substituí-lo, divulgado pela FGV.

- 5.2. O valor do contrato poderá ser revisto na ocorrência dos casos previstos na alínea “d” do inciso II e §§ 5º e 6º do art. 65 da Lei Federal nº 8.666/93, a fim de manter o seu equilíbrio econômico-financeiro.

CLÁUSULA SEXTA: DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

- 6.1. Constituem obrigações da **CONTRATANTE**:

- 6.1.1. efetuar os pagamentos devidos à **CONTRATADA**, nas condições estabelecidas neste contrato;
- 6.1.2. fornecer à **CONTRATADA** documentos, informações e demais elementos que possuir e pertinentes à execução do presente contrato;
- 6.1.3. nomear um gestor para exercer a fiscalização do contrato, designado pelo Diretor Presidente;
- 6.1.4. receber provisória e definitivamente o objeto do contrato, nas formas definidas no edital e no contrato.

CLÁUSULA SÉTIMA: DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA:

- 7.1. Constituem obrigações da contratada:

- 7.1.1. executar os serviços conforme especificações do Termo de Referência e de sua proposta, com os recursos necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais;

- 7.1.2. prover os serviços de forma adequada em todos os níveis de trabalho;
- 7.1.3. iniciar e concluir os serviços nos prazos estipulados;
- 7.1.4. comunicar ao Gestor do contrato, por escrito e tão logo constatado problema ou a impossibilidade de execução de qualquer obrigação contratual, para a adoção das providências cabíveis;
- 7.1.5. responder pelos serviços que executar, na forma do ato convocatório e da legislação aplicável;
- 7.1.6. 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;
- 7.1.7. fornecer os materiais e equipamentos, ferramentas e utensílios que por ventura se fizerem necessários à execução do objeto do contrato;
- 7.1.8. arcar com a responsabilidade civil por todos e quaisquer danos materiais e morais causados pela ação ou omissão de seus empregados, trabalhadores, prepostos ou representantes, dolosa ou culposamente, à **CONTRATADA** ou a terceiros;
- 7.1.9. responsabilizar-se por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas na legislação específica, cuja inadimplência não transfere responsabilidade à

Administração;

- 7.1.10 relatar ao gestor do contrato toda e qualquer irregularidade verificada no decorrer da prestação dos serviços;
- 7.1.11 não permitir a utilização do trabalho do menor de idade;
- 7.1.12 manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
- 7.1.13 não transferir a terceiros, por qualquer forma, nem mesmo parcialmente, as obrigações assumidas, nem subcontratar qualquer das prestações a que está obrigada, exceto nas condições autorizadas no Termo de Referência;
- 7.1.14 arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento ao objeto da licitação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados nos incisos do § 1º do art. 57 da Lei Federal nº 8.666, de 1993.
- 7.1.15 fornecer, mensalmente, os comprovantes de pagamento de salários e impostos do funcionários designado para a prestação dos serviços.

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

- 8.1 O contrato deverá ser executado, fielmente, de acordo com as cláusulas avençadas, nos termos do instrumento convocatório, do Formulário de Solicitação, do cronograma de execução do contrato e da legislação vigente, respondendo o inadimplente pelas consequências da inexecução total ou parcial.
- 8.2 O objeto do contrato será recebido em tantas parcelas quantas forem as relativas ao pagamento.
- 8.3. Salvo se houver exigência a ser cumprida pelo adjudicatário, o processamento da aceitação provisória ou definitiva deverá ficar concluído no prazo de 30 (trinta) dias úteis, contados da entrada do respectivo requerimento.
- 8.4. O gestor responsável pelo acompanhamento do contrato que se refere o item 6.1.3, 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.
- 8.5. A **CONTRATADA** declara, antecipadamente, aceitar todas as condições, métodos e processos de inspeção, verificação e controle adotados pela fiscalização, obrigando-se a fornecer todos os dados, elementos, explicações, esclarecimentos e comunicações de que esta necessitar e que forem julgados necessários ao desempenho de suas atividades.
- 8.6. A instituição e a atuação da fiscalização não exclui ou atenua a responsabilidade da **CONTRATADA**, nem a exime de manter fiscalização própria.

CLÁUSULA NONA: CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

- 9.1. O **CONTRATANTE** deverá pagar à **CONTRATADA** o valor total do contrato na forma prevista no Termo de Referência, após a execução dos serviços previstos no cronograma, sendo cada uma delas feitas por ordem bancária ou outro meio idôneo.
- 9.2. A **CONTRATADA** deverá encaminhar a nota fiscal/fatura para pagamento ao gestor do contrato, que verificará o cumprimento das obrigações contratuais, e iniciará os procedimentos necessários ao pagamento.
- 9.3. O pagamento será realizado no prazo de 10 (dez) dias úteis, a contar da data final do período de adimplemento de cada parcela, após a atestação e verificação do cumprimento das obrigações da **CONTRATADA**.
- 9.4. Considera-se adimplemento o cumprimento da prestação com a entrega do objeto, devidamente atestado pelo gestor do contrato.
- 9.5. Caso se faça necessária a reapresentação de qualquer nota fiscal por culpa da **CONTRATADA**, o prazo anteriormente indicado ficará suspenso, prosseguindo a sua contagem a partir da data da respectiva representação.
- 9.5. Os pagamentos eventualmente realizados com atraso, desde que não decorram de ato ou fato atribuível à **CONTRATADA**, sofrerão a incidência de atualização financeira pelo IGP-M e juros moratórios de 0,5% ao mês, calculado *pro rata die*.

CLÁUSULA DÉCIMA: DA ALTERAÇÃO DO CONTRATO

- 10.1 Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina do artigo 65 da Lei Federal nº 8.666, de 1993, pela Resolução ANA nº 552 de 2011,

mediante a celebração de termo aditivo.

10.1.1 A **CONTRATADA** ficará obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado da contratação.

10.1.2 As supressões resultantes de acordo celebrado entre os contratantes poderão exceder o limite de 25% (vinte e cinco por cento).

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA: DA RESCISÃO

11.1. O presente contrato poderá ser rescindido por ato unilateral da **CONTRATANTE**, pela inexecução total ou parcial das obrigações assumidas ou das demais cláusulas e condições contratuais, nos termos dos artigos 77 e 80 da Lei Federal nº 8.666/93, sem que caiba à **CONTRATADA** direito a indenizações de qualquer espécie.

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

11.3. Na hipótese de rescisão administrativa, além das demais sanções cabíveis, a **CONTRATANTE** 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 do objeto contratual não executado e; c) cobrar indenização suplementar se o prejuízo for superior ao da multa.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA: DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS E DEMAIS

PENALIDADES

- 12.1. A inexecução dos serviços, total ou parcial, a execução imperfeita, a mora na execução ou qualquer inadimplemento ou infração contratual, sujeitará a contratada, 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:
 - 12.1.1. advertência;
 - 12.1.2. multa administrativa;
 - 12.1.3. suspensão temporária da participação em licitação e impedimento de contratar com a AGEVAP;
 - 12.1.4. declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a AGEVAP.
- 12.2. A sanção administrativa deve ser determinada de acordo com a natureza e a gravidade da falta cometida.
- 12.3. Quando a penalidade envolver prazo ou valor, a natureza e a gravidade da falta cometida também deverão ser considerados para a sua fixação.
- 12.4. A imposição das penalidades é de competência exclusiva do Diretor Presidente da AGEVAP.
- 12.5. A multa administrativa, prevista no item 12.1.2:
 - 12.5.1. corresponderá ao valor de até 10% (dez por cento) sobre o valor do Contrato, aplicada de acordo com a gravidade da infração e proporcionalmente às parcelas não executadas;

- 12.5.2. poderá ser aplicada cumulativamente a qualquer outra;
 - 12.5.3. não exime a responsabilidade por perdas e danos das infrações cometidas;
 - 12.5.4. deverá ser graduada conforme a gravidade da infração;
 - 12.5.5. nas reincidências específicas, deverá corresponder ao dobro do valor da que tiver sido inicialmente imposta, observando-se sempre o limite de 20% (vinte por cento) do valor do contrato.
 - 12.5.6. deverá ser recolhida dentro do prazo de 5 (cinco) dias úteis, a contar da data da intimação para o pagamento, em conta corrente informada pela AGEVAP. Caso a importância devida não seja recolhida será descontada automaticamente, ou ajuizada a dívida conforme previsto em lei
- 12.6. A suspensão temporária da participação em licitação e impedimento de contratar com a AGEVAP, prevista no item 12.1.3:
- 12.6.1. não poderá ser aplicada em prazo superior a 2 (dois) anos;
 - 12.6.2. 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.
- 12.7. A declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a AGEVAP, prevista item 12.1.4, 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

- contratada ressarcir a os prejuízos causados.
- 12.8. A reabilitação referida no item anterior poderá ser requerida após 2 (dois) anos de sua aplicação.
- 12.9. O atraso injustificado no cumprimento das obrigações contratuais sujeitará o contratada à multa de mora de 0,1% (zero vírgula um por cento) por dia útil que exceder o prazo estipulado, a incidir sobre o valor do contrato ou do saldo não atendido, respeitado o limite do art. 412 do Código Civil, sem prejuízo da possibilidade de rescisão unilateral do contrato pela **CONTRATANTE** ou da aplicação das sanções administrativas.
- 12.10. A aplicação de sanção não exclui a possibilidade de rescisão administrativa do Contrato, garantido o contraditório e a defesa prévia.
- 12.11. A aplicação de qualquer sanção será antecedida de intimação do interessado que indicará a infração cometida, os fatos e os fundamentos legais pertinentes para a aplicação da penalidade, assim como a penalidade que se pretende imputar e o respectivo prazo e/ou valor, se for o caso.
- 12.12. Ao interessado será garantido o contraditório e a defesa prévia.
- 12.13. A defesa prévia do interessado será exercida no prazo de 5 (contrato) dias úteis, no caso de aplicação das penalidades previstas nos itens 12.1.1. à 12.1.3., e no prazo de 10 (dez) dias úteis, no caso do item 12.1.4.
- 12.14. 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.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA: DO RECURSO AO JUDICIÁRIO

- 13.1. 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 eventualmente prestada ou aos créditos que o contratada tenha em face da **CONTRATANTE**, que não comportarem cobrança amigável, serão cobrados judicialmente
- 13.2. Caso a **CONTRATANTE** tenha de recorrer ou comparecer a juízo para haver o que lhe for devido, o contratada ficará sujeita ao pagamento, além do principal do débito, da pena convencional de 10% (dez por cento) sobre o valor da ação, 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 QUARTA: DA CESSÃO OU TRANSFERÊNCIA

- 14.1. O presente contrato não poderá ser objeto de cessão ou transferência no todo ou em parte, a não ser com prévio e expresso consentimento da **CONTRATANTE** e sempre mediante instrumento próprio, devidamente motivado.
- 14.2. 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.
- 14.3. Mediante despacho específico e devidamente motivado, poderá a **CONTRATANTE** consentir na cessão do contrato, desde que esta convenha ao interesse público e o cessionário atenda às exigências previstas no edital da licitação.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: EXCEÇÃO DE INADIMPLEMENTO

- 15.1. Constitui cláusula essencial do presente contrato, de observância obrigatória por parte da **CONTRATADA**, a impossibilidade, perante a **CONTRATANTE**, de opor, administrativamente, exceção de inadimplemento, como fundamento para a interrupção unilateral do serviço.
- 15.2 É vedada a suspensão do contrato a que se refere o art. 78, XIV, da Lei Federal nº 8.666/93, pela **CONTRATADA**, sem a prévia autorização judicial.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: DA GARANTIA

- 16.1. A **CONTRATADA** apresentará garantia contratual no valor de 5% (cinco por cento) do contrato, em cinco dias após a assinatura do mesmo, em uma das formas previstas em lei, sob pena de rescisão imediata do presente contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA: DOS CASOS OMISSOS

- 17.1 Os casos omissos ou situações não explicitadas nas cláusulas deste Contrato serão decididos pela **CONTRATANTE**, segundo as disposições contidas na Resolução ANA nº 552/2011, Resolução INEA n.º 13/2010 e subsidiariamente a Lei nº 8.078/1990 - Código de Defesa do Consumidor, a Lei Complementar nº 123/2006, e a Lei Federal nº 8.666/1993, bem como nos demais regulamentos e normas administrativas, que fazem parte integrante deste Contrato, independentemente de suas transcrições.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA: DA PUBLICAÇÃO E CONTROLE DO CONTRATO

- 18.1. Após a assinatura do contrato deverá seu extrato ser publicado, até o quinto dia útil do mês subsequente a sua assinatura, correndo os encargos por conta da **CONTRATANTE**.

CLÁUSULA DÉCIMA NONA: DA PUBLICAÇÃO E CONTROLE DO CONTRATO

19.1. Após a assinatura do contrato deverá seu extrato ser publicado, até o quinto dia útil do mês subsequente a sua assinatura, correndo os encargos por conta da **CONTRATANTE**.

CLÁUSULA VIGÉSIMA: DO FORO DE ELEIÇÃO

20.1. Fica eleito o Foro da Cidade de Resende, 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.

20.2. E, por estarem assim acordes em todas as condições e cláusulas estabelecidas neste contrato, firmam as partes o presente instrumento em 3 (três) vias de igual forma e teor, depois de lido e achado conforme, em presença de testemunhas abaixo firmadas.

Resende/RJ, em ___ de _____ 201__.

Diretor-Presidente

Diretor Administrativo-
Financeiro

CONTRATADA

TESTEMUNHAS:

NOME:
CPF:
RG:

NOME:
CPF:
RG:

ANEXO VIII PLANILHA DE CÁLCULO DA PONTUAÇÃO TÉCNICA

1. INFORMAÇÕES GERAIS

As propostas técnicas apresentadas serão avaliadas de acordo com os critérios definidos neste documento.

Para julgamento das propostas técnicas, serão avaliadas e pontuadas as documentações que se encontrem incluídas nos seguintes quesitos:

Quesito A: Experiência da Empresa Proponente (0 – 20 pontos).

Quesito B: Experiência e o Conhecimento Específico da Equipe Técnica (0 – 30 pontos).

Quesito C: Conhecimento do Problema/Metodologia/Plano de Trabalho (0 - 50 pontos).

A nota da proposta técnica será dada pelo somatório dos pontos alcançados pelo proponente (Nota da Proposta Técnica = NPT), em cada quesito, conforme explicitado abaixo:

$$NPT = \text{Quesito A} + \text{Quesito B} + \text{Quesito C}$$

Serão desclassificadas as propostas que não alcançarem a Nota da Proposta Técnica mínima de 60 (sessenta) pontos.

Serão desclassificadas as propostas que não alcançarem 70% (setenta por cento) da pontuação máxima do Quesito C.

Serão desclassificadas as propostas que obtiverem nota zero em algum dos Quesitos.

2. DESCRIÇÃO DOS QUESITOS

Quesito A: Experiência da Empresa Proponente

A comprovação da experiência da instituição proponente, para fins de pontuação da proposta técnica, dar-se-á através da apresentação de Atestados de Capacidade Técnica, expedidos por órgão ou entidade da Administração Pública Federal, Estadual ou Municipal, ou por empresa particular, registrados no respectivo Conselho de Classe, que comprovem ter, a proponente, prestado serviços de acordo com o objeto deste Ato Convocatório.

Todos os atestados apresentados deverão estar devidamente autenticados por cartório competente. Caso contrário, os documentos serão desconsiderados.

No caso de empresas consorciadas, as experiências podem ser complementares, ou seja, serão aceitos Atestados em nome das empresas integrantes do consórcio.

Só serão aceitos atestados de objetos concluídos.

Serão computados até o máximo de 20 (vinte) pontos, isto é, serão aceitos, no máximo, 4 (quatro) atestados válidos, sendo computados 5 (cinco) pontos por atestado.

Os atestados serão avaliados na ordem em que forem apresentados. Não serão aceitos mais que 4 (quatro) atestados. Os que ultrapassarem, na ordem de apresentação, serão desclassificados.

Serão considerados os atestados de comprovação da Experiência da Empresa Proponente (Quesito A) que sejam nas seguintes áreas:

- I. Elaboração de Planos de Recursos Hídricos de Bacias

Hidrográficas, dos Estados e/ou Federal. Máximo de 4 atestados;

II. Elaboração de proposta de enquadramento. Limitado a 1 atestado; e

III. Planos ou projetos que contenham modelagem hidrológica. Limitado a 1 atestado.

Quesito B: Experiência e Conhecimento Específico da Equipe Técnica

A comprovação da experiência profissional da Equipe Técnica Permanente, para fins de pontuação da proposta técnica, dar-se-á através da análise dos Diplomas (graduação, especialização, mestrado e doutorado) e Atestados de Capacidade Técnica, expedidos por órgão ou entidade da Administração Pública Federal, Estadual ou Municipal, ou por empresa particular, registrados no respectivo Conselho de Classe, que comprovem ter, os profissionais, prestado serviços de acordo com os critérios definidos para a função pretendida e compatível ao objeto do Ato Convocatório.

Para avaliação do conhecimento específico da Equipe Técnica Permanente e sua experiência profissional serão pontuados somente o Coordenador e o Especialista em Hidrologia.

Para os demais membros da Equipe Técnica Permanente, aqueles que não serão pontuados, e para a Equipe de Consultores, é obrigatória a apresentação de Diplomas (graduação, especialização, mestrado e doutorado) e 1 (um) atestado com comprovação da experiência exigida no Termo de Referência para a função pretendida.

Para todos os profissionais é obrigatória a apresentação da

declaração de concordância com a indicação especificando a função pretendida.

Todos os atestados e diplomas apresentados deverão estar devidamente autenticados por cartório competente. Caso contrário, os documentos serão desconsiderados.

Para fins de pontuação dos profissionais serão consideradas os critérios definidos a seguir.

B. 1 Coordenador do projeto

A pontuação máxima do Coordenador do projeto é de 18 (dezoito) pontos.

Comprovação da experiência profissional

A comprovação da experiência profissional será feita através da apresentação de Atestados de Capacidade Técnica que comprovem ter o profissional, prestado serviços compatíveis ao objeto do Ato Convocatório.

Poderão ser apresentados no máximo 5 (cinco) atestados. Serão atribuídos 3 (três) pontos para cada atestado, sendo o somatório total de, no máximo, 15 (quinze) pontos.

Deverá ser apresentado no mínimo um atestado comprovando o exercício da função de coordenação de projeto. E no mínimo dois atestados em Planos de Recursos Hídricos. Caso essa exigência não seja cumprida a proponente será desclassificada.

Os atestados serão avaliados na ordem que forem apresentados. Não serão aceitos mais que 5 (cinco) atestados. Os que ultrapassarem, na ordem de apresentação,

serão desclassificados.

Formação acadêmica

A comprovação da formação acadêmica dar-se-á através da apresentação de diplomas. Só será pontuada a formação acadêmica realizada na área de concentração da função pretendida e relacionada ao objeto do Ato Convocatório. A pontuação será atribuída de forma não cumulativa, conforme descrito abaixo:

Especialização: 01 (um) ponto

Mestrado: 02 (dois) pontos

Doutorado: 03 (três) pontos

B. 2 Especialista em hidrologia

A pontuação máxima do Especialista em hidrologia é de 12 (doze) pontos.

Comprovação da experiência profissional

A comprovação da experiência profissional será feita através da apresentação de Atestados de Capacidade Técnica que comprovem ter o profissional, prestado serviços de acordo com os critérios apresentados no Termo de Referência para a função de Especialista em hidrologia e compatível ao objeto do Ato Convocatório.

Poderão ser apresentados no máximo 5 (cinco) atestados. Serão atribuídos 2 (dois) pontos para cada atestado, sendo o somatório total de, no máximo, 10 (dez) pontos.

Deverá ser apresentado no mínimo um atestado comprovando o exercício da função de especialista em hidrologia. E no mínimo dois atestados em Planos de Recursos Hídricos. Caso essa exigência não seja cumprida a proponente será desclassificada.

Os atestados serão avaliados na ordem que forem apresentados. Não serão aceitos mais que 5 (cinco) atestados. Os que ultrapassarem, na ordem de apresentação, serão desclassificados.

Formação acadêmica

A comprovação da formação acadêmica dar-se-á através da apresentação de diplomas. Só será pontuada a formação acadêmica realizada na área de concentração da função pretendida e relacionada ao objeto do Ato Convocatório. A pontuação será atribuída de forma não cumulativa, conforme descrito abaixo:

Especialização: 0,5 (meio) ponto

Mestrado: 1 (um) ponto

Doutorado: 2 (dois) pontos

Quesito C: Conhecimento do Problema/Metodologia/Plano de Trabalho

O conteúdo do documento referente ao Quesito C deverá estar de acordo com as indicações e recomendações existentes no Termo de Referência.

A proponente deverá descrever com objetividade e síntese o

Conhecimento do Problema, a Metodologia e o Plano de Trabalho para desenvolvimento dos serviços, de acordo com a descrição dos subcritérios e respeitando o limite máximo de páginas para cada um deles.

Na tabela a seguir é explicitada a pontuação de cada um dos subcritérios.

Quesito	Descrição do Quesito	Pontos máximos
C	Proposta Técnica	50
C.1	Conhecimento do Problema	15
C.2	Metodologia	25
C.3	Plano de Trabalho	10

Cada subcritério (Conhecimento do Problema, Metodologia e Plano de Trabalho) do documento apresentado no Quesito C será avaliado separadamente, sendo atribuídas pontuações diferenciadas para cada um, conforme explicitado a seguir.

Sub-critério	Descrição do Subcritério	Pontos máximos	Limite de páginas
C.1	Conhecimento do Problema	15	
C _{1i}	(i) Conhecimento das características dos municípios: Dados gerais e caracterização básica dos municípios.	7,5	10
C _{1ii}	(ii) Conhecimento específico da área de resíduos sólidos.	7,5	5
C.2	Metodologia	25	
C _{2i}	(i) Diagnóstico: Descrição de métodos e técnicas de integração e priorização para a consolidação do diagnóstico preliminar	8	7

C _{2ii}	(ii) Prognóstico: Diretrizes, estratégias metodológicas, técnicas, modelos e fontes de dados que poderão ser utilizados no processo de prognóstico.	8	8
C _{2iii}	(iii) Mobilização: Diretrizes, estratégias metodológicas, técnicas, modelos que poderão ser utilizados no processo de mobilização.	4	5
C _{2iv}	(iv) Consolidação do PMGIRS: Diretrizes, estratégias metodológicas, técnicas, modelos que poderão ser utilizados no processo de consolidação.	5	5
C.3	Plano de Trabalho	10	
C _{3i}	(i) Programa de Trabalho: Descrição e detalhamento da alocação da equipe técnica por atividade e recursos mobilizados.	5	5
C _{3ii}	(ii) Atividades e Cronograma Físico: Descrição e detalhamento das atividades e seu encadeamento em relação aos produtos, cronograma físico e alocação de equipe.	5	5

O limite de páginas considera o documento formatado em tamanho A4, fonte Arial 12 e espaçamento da margem esquerda de 2,5 cm. Os subcritérios serão avaliados até o número máximo de páginas indicado.

A avaliação e pontuação dos subcritérios serão baseadas no cumprimento do solicitado na Descrição do Subcritério e na conformidade com todo o Termo de Referência, considerando o grau de abordagem, coerência, clareza e objetividade do texto, inovação e qualidade da apresentação, que conduzirão aos conceitos e pontuações detalhadas a seguir.

Conceito		% do item
a)	Não abordado ou indevidamente abordado	0

	Quando o texto não considerar o tema indicado ou quando o texto e as informações não corresponderem ao objeto da proposta, ou ainda, quando estes forem contraditórios.	
b)	Insuficiente	1 a 30
	Quando o texto e/ou as informações estiverem incompletos ou quando não for abordado algum aspecto do problema/objeto ou ainda quando as informações forem insuficientes para a completa compreensão do tema abordado	
c)	Regular	31 a 70
	Quando o texto contiver informações mínimas para a compreensão do tema abordado, quando houver falta de objetividade e clareza do texto ou quando o assunto tiver abordagem restrita em comparação com os demais licitantes.	
d)	Bom	71 a 85
	Quando o texto contiver informações completas sobre o assunto, sendo, além disso, claro e objetivo.	
e)	Excelente	86 a 100
	Quando o texto contiver informações completas sobre o tema, além de ser coerente, claro, objetivo, com excelente qualidade de apresentação e, sobretudo, se for inovador.	

A nota final do Quesito C será a somatória das notas de cada subcritério.

3. ORGANIZAÇÃO DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA TÉCNICA

A proposta técnica deverá estar organizada, obrigatoriamente, conforme a estrutura mínima abaixo descrita, sem prejuízo da inserção de outros itens considerados importantes pela proponente. A avaliação da proposta técnica estará condicionada ao atendimento desta estrutura.

Os documentos devem ser entregues com perfuração para encadernação em Pasta Z. Os furos devem estar na margem esquerda, com 80 mm entre si e equidistante as margens superior e inferior. A orientação da página deve ser no formato retrato. Enfatizamos que todos os documentos precisam ser numerados e assinados.

Quesito	Conteúdo
---------	----------

A	Experiência da Empresa Proponente
	Atestados de comprovação da experiência específica da proponente. Estes atestados deverão ser apresentados uma única vez, independente de quantos lotes a empresa irá concorrer.
B	Experiência e Conhecimento Específico da Equipe Técnica
	Apresentar separado por lote. Indicando primeiramente o nome do lote (município) para posteriormente anexar a documentação de cada profissional.
	Será permitida a participação da mesma equipe apenas para no máximo dois lotes.
B₁	Coordenador
	Declaração de concordância com a indicação
	Atestados
	Diplomas
B₂	Especialista em hidrologia
	Declaração de concordância com a indicação
	Atestados
	Diplomas
C	Conhecimento do Problema/Metodologia/Plano de Trabalho
C.1	Conhecimento do Problema
C _{1i}	Conhecimento das características dos municípios
C _{1ii}	Conhecimento específico da área de resíduos sólidos
C.2	Metodologia
C _{2i}	Diagnóstico
C _{2ii}	Prognóstico
C _{2iii}	Mobilização
C _{2iv}	Consolidação do PMGIRS
C.3	Plano de Trabalho
C _{3i}	Programa de Trabalho
C _{3ii}	Atividades e Cronograma Físico

4. NOTA DA PROPOSTA TÉCNICA

A nota da proposta técnica será calculada a partir do somatório dos Quesitos A, B e C obtida pela proponente, de acordo com a seguinte fórmula:

$$NPT = \frac{PT_{\Delta}}{PT_0} \times 100$$

Onde: NPT = Nota da Proposta Técnica

PTA = Pontuação técnica total avaliada

PT₀ = Maior pontuação técnica total obtida dentre as proponentes

ANEXO IX - CALCULO DA PONTUAÇÃO GERAL

Classificação das Propostas

A classificação das Propostas será de acordo com a média ponderada das valorizações das propostas técnicas e de preços, sendo declarada vencedora a proponente que obtiver a maior Nota de Classificação Final, combinando nota técnica e nota financeira, conforme a fórmula e os pesos seguintes:

APURAÇÃO DE TÉCNICA E PREÇO

NCF = NOTA DE CLASSIFICAÇÃO FINAL = NCF = NT (0,6) + NF (0,4).

NPT = NOTA TÉCNICA = $\frac{\text{Pontuação técnica da proposta em exame}}{\text{Maior pontuação técnica dentre os proponentes}} \times 100$

NF = NOTA FINANCEIRA = $\frac{\text{Menor preço proposto}}{\text{Preço da proposta em exame}} \times 100$

Na apuração das Notas serão consideradas 2 (duas) casas decimais, desprezando-se as frações restantes. A classificação dos proponentes far-se-á em ordem decrescente dos valores das Notas de Julgamento, sendo declarada vencedora a proponente que atingir a maior Nota de Classificação Final.