

## CONTRATO 043/2021

*Contrato que entre si celebram a Fundação Agência das Bacias PCJ e Profill Engenharia e Ambiente S.A. para Elaboração do Plano Diretor de Macrodrenagem da Bacia Hidrográfica do Rio Capivari.*

### CLÁUSULA 1ª - DAS PARTES

1.1. Pelo presente instrumento particular de contrato, a **FUNDAÇÃO AGÊNCIA DAS BACIAS HIDROGRÁFICAS DOS RIOS PIRACICABA, CAPIVARI E JUNDIAÍ**, fundação de direito privado, autorizada nos termos das Leis Estaduais nº 10.020, de 3 de julho de 1998, e nº 12.183, de 29 de dezembro de 2005, inscrita no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica, CNPJ/MF sob nº 11.513.961/0001-16, Inscrição Estadual Isenta, com sede na cidade de Piracicaba, Estado de São Paulo, na Rua Alfredo Guedes, nº 1949, sala 304, neste ato representado por seu Diretor-Presidente, Sr. **SERGIO RAZERA**, brasileiro, casado, economista, portador da Carteira de Identidade RG nº 12.201.787-0 SSP/SP, inscrito no CPF/MF sob o nº 015.929.298-00, residente e domiciliado na cidade de Piracicaba, Estado de São Paulo, e seu Diretor Administrativo e Financeiro, Sr. **IVENS DE OLIVEIRA**, brasileiro, casado, economista, portador da Carteira de Identidade RG nº 43.483.151-7 SSP/SP, inscrito no CPF/MF sob o nº 325.062.778-03, residente e domiciliado na cidade de Piracicaba, Estado de São Paulo, doravante designado **CONTRATANTE**, e **PROFILL ENGENHARIA E AMBIENTE S.A.**, com sede à Avenida Iguazu, nº 451, 6º andar, conj. 601, Bairro Petrópolis, na cidade de Porto Alegre/RS, inscrita no CNPJ sob nº 03.164.966/0001-52, representada pelo seu Diretor Presidente, Sr. **MAURO JUNGBLUT**, brasileiro, casado, engenheiro civil, inscrito no CPF nº 392.236.800-00 e portador do RG nº 4021061462, residente e domiciliado à Rua Cônego Viana, nº 45, apto 1401, Bairro Rio Branco, Porto Alegre/RS adiante, designada, simplesmente, **CONTRATADA**, ajustam o que se segue:

### CLÁUSULA 2ª - DO OBJETO

2.1. O presente contrato visa **Elaboração do Plano Diretor de Macrodrenagem da Bacia Hidrográfica do Rio Capivari**, de acordo com as obrigações constantes no Termo de Referência que fica fazendo parte integrante deste contrato.

2.2. Este Termo de Contrato vincula-se ao Instrumento Convocatório da Coleta de Preços 03/2021 e seus anexos, identificado no preâmbulo acima, e à proposta vencedora.

### CLÁUSULA 3ª - DOS RECURSOS FINANCEIROS

3.1. Os pagamentos do objeto decorrentes desta seleção serão provenientes dos recursos federais do Contrato de Gestão nº 033/2020, celebrado entre a Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico - ANA e a Fundação Agência das Bacias PCJ, de acordo com a tabela abaixo:

Fonte Financeira	Finalidade PAP	Programa PAP	Ação PAP	Subação POA	PDC	Sub-PDC
Cobrança Federal PAP 2021 -2025	02- AGENDA SETORIAL	01- Recuperação da qualidade da água	07- Estudos, planos, projetos ou obras para implantação, expansão e adequação de sistemas de drenagem urbana	1- Prestação de serviço para a elaboração do Plano Diretor de Macrodrenagem da Bacia Hidrográfica do Rio Capivari	PDC 1 - Bases Técnicas em Recursos Hídricos (BRH)	1.2 - Apoio ao planejamento

### CLÁUSULA 4ª - DO SUPORTE LEGAL

4.1. Este contrato é regulado pelos seguintes dispositivos legais:

4.1.1. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988;

4.1.2. Resolução ANA nº 122/19;

4.1.3. Lei Federal nº 9.012, de 30/03/95;

4.1.4. Lei Complementar nº 123/2006;

4.1.5. Lei Federal nº 8.666/93;

4.1.6. Portaria nº 05/2019 da Fundação Agência das Bacias PCJ;

4.1.7. Portaria nº 15/2021 da Fundação Agência das Bacias PCJ;

4.1.8. Demais disposições legais aplicáveis, inclusive subsidiariamente, os princípios gerais de Direito.

## CLÁUSULA 5ª - DO PREÇO

5.1. Pela execução do objeto deste contrato, a **CONTRATANTE** pagará à **CONTRATADA** o valor total de R\$1.224.655,25 (um milhão, duzentos e vinte e quatro mil, seiscentos e cinquenta e cinco reais e vinte e cinco centavos).

5.2. No preço já estão incluídos, além dos lucros, todas as despesas de custos, como por exemplo: materiais, mão de obra, equipamentos, transportes, cargas, seguros, encargos sociais e trabalhistas, segurança e medicina do trabalho, custos e benefícios, tributos e quaisquer outras despesas direta ou indiretamente relacionadas com a execução total dos serviços.

## CLÁUSULA 6ª - DAS MEDIÇÕES E DOS PAGAMENTOS

6.1. Os pagamentos serão realizados de acordo com as disposições contidas nos Anexos.

6.2. Os pagamentos serão efetuados em até 10 (dez) dias úteis após a aprovação do produto apresentado pela CONTRATADA, mediante a apresentação da nota fiscal eletrônica, devidamente extraída pela CONTRATADA, acompanhada da aprovação dos relatórios emitido pela Coordenação de Projetos da Fundação Agência das Bacias PCJ, e das certidões exigidas no Ato Convocatório e seus anexos, no prazo estipulado pela CONTRATADA, contados da data de emissão da nota fiscal, e feitos através de boleto ou transferência bancária no Banco e Conta Corrente indicada pela CONTRATADA, desde que entregues com tempo hábil para o seu processamento.

6.3. Os pagamentos somente serão realizados mediante a apresentação de todas as certidões negativas de débitos solicitadas no Termo de Referência e no artigo 16 da Resolução ANA nº 122/2019.

6.4. A Nota Fiscal somente deverá ser emitida pela CONTRATADA após comunicado formal do gestor do contrato indicado pela CONTRATANTE.

6.5. Caso o dia de pagamento coincida com sábados, domingos, feriados ou pontos facultativos, será efetuado no primeiro dia útil subsequente sem qualquer incidência de correção monetária.

6.6. No caso de o órgão licitante eventualmente atrasar os pagamentos, estes serão atualizados financeiramente, com base no IPCA/IBGE, conforme legislação pertinente.

## **CLÁUSULA 7ª: DA GARANTIA**

7.1. A CONTRATADA, na assinatura do presente instrumento, se obriga a recolher à título de garantia contratual, o valor de R\$ 61.232,76 (sessenta e um mil e duzentos e trinta e dois reais e setenta e seis centavos), representando 5% do valor do contrato, conforme disposição do item 22.2 do Edital da Coleta de Preços nº 03/2021.

7.1.1. A garantia deverá ser prestada em uma das modalidades previstas no artigo 15, inciso III da Resolução ANA 122/19.

7.2. A garantia prestada pela CONTRATADA será liberada ou restituída após a execução total do presente contrato.

7.3. Em caso de haver prorrogação da vigência contratual, a garantia deverá ser renovada pelo mesmo período.

## **CLÁUSULA 8ª - DA FISCALIZAÇÃO**

8.1. A Coordenação de Projetos da Fundação Agência das Bacias PCJ poderá em qualquer ocasião exercer a mais ampla fiscalização dos serviços, reservando-se o direito de rejeitá-las a seu critério, quando não forem consideradas satisfatórias, devendo a CONTRATADA refazê-las às suas expensas.

8.2. A fiscalização, por parte da Fundação Agência das Bacias PCJ, não eximirá ou reduzirá as responsabilidades da CONTRATADA por danos que vier a causar diretamente à entidade e/ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, seja por atos seus, de seus empregados ou prepostos.

## **CLÁUSULA 9ª - DO PRAZO DE VIGÊNCIA E DO REAJUSTE**

9.1. Este contrato terá vigência pelo prazo de 18 (dezoito) meses, contados do aceite da Ordem de Serviço pela CONTRATADA, emitida pela CONTRATANTE, podendo ser prorrogado na ocorrência de qualquer das situações elencadas pelo parágrafo 6º do artigo 19, da Resolução ANA 122/19.

9.2. A ordem de serviço deverá ser recebida e assinada pelo representante legal (sócio proprietário ou procurador) da CONTRATADA.

9.3. O valor do contrato é fixo e irredutível.

## **CLÁUSULA 10ª - DA RESCISÃO**

10.1. Independentemente de interpelação judicial, o contrato será rescindido nas hipóteses previstas pela Lei Federal nº 8.666/93.

## CLÁUSULA 11ª - DO RECEBIMENTO

11.1. Executado o contrato, o seu objeto será recebido:

11.1.1. Provisoriamente, em até 15 (quinze) dias após o término dos serviços, por servidor designado pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes.

11.1.2. Definitivamente, em até de 90 (noventa) dias após o recebimento provisório, por servidor designado pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais.

11.2. Fica facultada à CONTRATADA a indicação de um representante para, juntamente com o **CONTRATANTE**, proceder ao recebimento do objeto deste contrato.

## CLÁUSULA 12ª - DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

12.1. Se a **CONTRATADA** não iniciar os serviços no prazo determinado, após o recebimento da Ordem de Serviço, sofrerá multa equivalente a 1% (um por cento) do valor do contrato, por dia de atraso.

12.2. A **CONTRATADA** ficará sujeita a multas, na proporção de 1% (um por cento) do valor do contrato, nos casos e situações seguintes:

12.2.1. Por dia de atraso em cada etapa, sem motivos justificados e aceitos pela Fundação Agência das Bacias PCJ;

12.2.2. Por dia de paralisação dos serviços, salvo por motivos devidamente justificados e aceitos pela Fundação Agência das Bacias PCJ.

12.3. Além das previstas, pela inexecução total ou parcial do contrato poderá acarretar a aplicação das seguintes penalidades:

12.3.1. Pela inexecução total:

12.3.1.1. Advertência;

12.3.1.2. Multa de 20% (vinte por cento) calculada sobre o valor do contrato;

12.3.1.3. Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Fundação Agência das Bacias PCJ, por prazo não superior a 02 (dois) anos; e

12.3.2. Pela inexecução parcial:

12.3.2.1. Advertência;

12.3.2.2. Multa de 10% (dez por cento) calculada sobre o valor do contrato;

12.3.2.3. Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Fundação Agência das Bacias PCJ, por prazo não superior a 02 (dois) anos.

12.4. As penalidades aqui previstas são autônomas e suas aplicações cumulativas serão regidas pelo artigo 22 e parágrafos, da Resolução ANA 122/19.

12.5. Pelo descumprimento de quaisquer cláusulas ou condições do contrato, as multas e penalidades serão elevadas em dobro, em caso de reincidência.

12.6. O valor das multas aplicadas será devidamente atualizado financeiramente utilizando-se o IPCA/IBGE, conforme legislação pertinente, até a data de seu efetivo pagamento, e recolhido aos cofres da Fundação Agência das Bacias PCJ, dentro de 03 (três) dias úteis da data de sua cominação, mediante guia de recolhimento oficial.

12.7. Em caso de rescisão por culpa da **CONTRATADA**, perderá esta, em benefício da Fundação Agência das Bacias PCJ, as garantias prestadas, não tendo direito à indenização de qualquer espécie.

12.8. Os prazos para defesa prévia serão de 05 (cinco) dias úteis, nas hipóteses de advertência, multa, suspensão temporária de participar em licitação e impedimento de contratar com a entidade.

### **CLÁUSULA 13ª - DAS MEDIDAS ANTICORRUPÇÃO**

13.1. Na execução do contrato, nenhuma das partes poderá oferecer, dar ou se comprometer a dar a quem quer que seja, ou aceitar ou se comprometer a aceitar de quem quer que seja, tanto por conta própria quanto através de outrem, qualquer pagamento, doação, compensação, vantagens financeiras ou não financeiras ou benefícios de qualquer espécie que constituam prática ilegal ou de corrupção sob as leis de qualquer país, seja de forma direta ou indireta quanto ao objeto deste contrato, ou de outra forma que não relacionada a este contrato, devendo garantir, ainda, que seus prepostos e colaboradores ajam da mesma forma.

13.2. A CONTRATADA deverá respeitar o Código de Ética da Fundação Agência das Bacias PCJ, que pode ser acessado através do link <http://www.agencia.baciaspcj.org.br/docs/outros/codigo-etica-2018.pdf>.

## CLÁUSULA 14ª – DA PROTEÇÃO DE DADOS

14.1. A CONTRATADA obriga-se, sempre que aplicável, a atuar no presente Contrato em conformidade com a legislação vigente sobre Proteção de Dados Pessoais e as determinações de órgãos reguladores/fiscalizadores sobre a matéria, em especial, a Lei Federal nº 14.709/2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD).

14.1.1. Caso exista modificação dos textos legais acima indicados ou de qualquer outro, de forma que exija modificações na estrutura do escopo deste Contrato ou na execução das atividades ligadas a este contrato, a CONTRATADA deverá adequar-se às condições vigentes.

14.2. A CONTRATADA seguirá as instruções recebidas da CONTRATANTE em relação ao tratamento dos Dados Pessoais, além de observar e cumprir as normas legais vigentes aplicáveis, sob pena de arcar com as perdas e danos que eventualmente possa causar à CONTRATANTE, aos seus colaboradores, fornecedores ou membros dos Comitês PCJ, sem prejuízo das demais sanções aplicáveis.

14.3. A CONTRATADA deverá manter registro das operações de tratamento de Dados Pessoais que realizar, relacionados a este contrato, bem como implementar medidas técnicas e organizacionais necessárias para proteger estes dados contra a destruição, acidental ou ilícita, a perda, a alteração, a comunicação ou difusão ou o acesso não autorizado, além de garantir que o ambiente (seja ele físico ou lógico) utilizado por ela para o tratamento de Dados Pessoais é estruturado de forma a atender os requisitos de segurança, aos padrões de boas práticas de governança e aos princípios gerais previstos na legislação e nas demais normas regulamentares aplicáveis.

14.4. A CONTRATADA deverá notificar a CONTRATANTE em 24 (vinte e quatro) horas sobre:

14.4.1. Qualquer não cumprimento (ainda que suspeito) das disposições legais relativas à proteção de Dados Pessoais;

14.4.2. Qualquer descumprimento das obrigações contratuais relativas ao processamento e tratamento dos Dados Pessoais; e

14.4.3. Qualquer violação de segurança no âmbito de suas atividades.

14.5. A CONTRATADA compromete-se a auxiliar a CONTRATANTE com a suas obrigações judiciais ou administrativas, de acordo com a Lei de Proteção de Dados aplicável, fornecendo informações relevantes disponíveis e qualquer outra

assistência para documentar e eliminar a causa e os riscos impostos por quaisquer violações de segurança.

14.6. A CONTRATANTE terá o direito de acompanhar, monitorar, auditar e fiscalizar a conformidade da CONTRATADA com as obrigações de Proteção de Dados Pessoais, sem que isso implique em qualquer diminuição da responsabilidade que a CONTRATADA possui perante a LGPD e este contrato.

14.7. A CONTRATANTE não autoriza a CONTRATADA a usar, coletar, acessar, manter, modificar, divulgar, compartilhar, comercializar, transferir ou, de outra forma, tratar dados pessoais, de maneira que viole a finalidade, que se originem ou sejam criados a partir do tratamento de Dados Pessoais estabelecido por este contrato.

14.8. As Partes reconhecem que os Dados Pessoais Sensíveis estão sujeitos a um maior rigor legal e, portanto, exigem maior proteção técnica e organizacional. Assim, quando houver operações de Tratamento de Dados Pessoais Sensíveis, deve ser garantido que as proteções técnicas apropriadas, aptas a manter a integridade, confidencialidade e segurança destas informações sejam implementadas, como por exemplo, a criptografia. As Partes concordam em realizar o tratamento de dados pessoais sensíveis apenas quando estritamente necessário para cumprir com as disposições contratuais.

14.9. A CONTRATADA assegurará que os Dados Pessoais não sejam acessados, compartilhados ou transferidos para terceiros (incluindo subcontratados, agentes autorizados e afiliados) sem o consentimento expresso do detentor dos dados ou quando não haja base legal. Caso seja ajustada entre as partes estas operações de tratamento, a CONTRATADA deverá garantir que tais terceiros se obriguem, por escrito, a garantir a mesma proteção aos Dados Pessoais estabelecida neste instrumento. A CONTRATADA será responsável por todas as ações e omissões realizadas por tais terceiros, relativas ao Tratamento dos Dados Pessoais, como se as tivesse realizado.

14.10. As partes concordam que qualquer auditor ou empresa de segurança terceirizada que celebre um contrato com a CONTRATADA deverá:

14.10.1. Usar as informações confidenciais da CONTRATANTE somente para fins de inspeção ou auditoria;

14.10.2. Manter as informações confidenciais da CONTRATANTE (incluindo quaisquer informações relativas a seus outros clientes) confidenciais;

14.10.3. Tratar os Dados Pessoais em observância às regras aqui estabelecidas para o Tratamento de Dados pela CONTRATADA.



14.11. A CONTRATADA deverá, sob o comando ou não da CONTRATANTE, ou quando da extinção do vínculo contratual e obrigacional existente, devolver os dados pessoais compartilhados em razão das finalidades previamente pactuadas e realizar a exclusão definitiva e permanente destes dados. Não obstante, em caso de comando expresso, por escrito, da CONTRATANTE, deverá a CONTRATADA manter em arquivo os dados pessoais compartilhados para cumprimento da finalidade determinada pelo presente instrumento, por tempo determinado pela CONTRATANTE.

### **CLÁUSULA 15ª - DAS DISPOSIÇÕES FINAIS**

15.1. A CONTRATADA obriga-se a execução integral do objeto deste contrato, pelo preço e nas condições oferecidas, não lhe cabendo o direito a qualquer ressarcimento por despesas decorrentes de custos ou serviços não previstos em sua proposta, quer seja por erro ou omissão, independentemente dos motivos que originaram os mesmos.

15.2. O pessoal da CONTRATADA, por ela designado para trabalhar na execução do contrato, não terão vínculo empregatício algum com a CONTRATANTE.

15.3. Os profissionais indicados pela CONTRATADA deverão participar da execução do objeto contratado, admitindo-se a substituição por outros de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela CONTRATANTE.

15.4. A CONTRATADA é responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato.

15.5. Correrão por conta da CONTRATADA quaisquer tributos, taxas ou preços públicos porventura devidos, em decorrência da execução do contrato.

15.6. A CONTRATADA é responsável pelos danos causados diretamente à entidade e/ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, seja por atos seus, de seus empregados ou prepostos, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pela CONTRATANTE.

15.7. É vedada a subcontratação sem prévia autorização da CONTRATANTE.

15.8. A CONTRATADA é obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções, resultantes da execução ou de materiais empregados.

15.9. Toda e qualquer etapa que tenha que ser refeita pela CONTRATADA por erro ou incompetência, não acarretará ônus financeiro para a CONTRATANTE e nem aditamento de prazo.

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

15.11. Para os casos omissos, bem como as dúvidas surgidas na execução do contrato, prevalecerão as condições e exigências dos anexos, como também da Lei Federal nº 8.666/93.

15.12. Para todas as questões suscitadas na execução do contrato, não resolvidas administrativamente, o foro será o da Justiça Federal da Comarca de Piracicaba, com renúncia expressa de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

Lido e achado conforme, assinam este instrumento em 02 (duas) vias, de igual teor e forma, as partes e testemunhas.

Piracicaba, 30 de dezembro de 2021.

**CONTRATANTE:**

**Fundação Agência das Bacias PCJ  
Diretor Administrativo e Financeiro – Ivens de Oliveira**

**Fundação Agência das Bacias PCJ  
Diretor-Presidente – Sergio Razera**

**CONTRATADA:**

**Profill Engenharia e Ambiente S.A.  
Diretor Presidente - Mauro Jungblut**

**TESTEMUNHAS:**

**Tony Douglas Segatto  
RG 35.058.809-0 SSP/SP**

**Eduardo Massuh Cury  
RG 5.988.930-5 SSP/SP**

**CIENTE:**

**Mateus Magro Maroun  
OAB/SP – 242.849**



## TERMO DE REFERÊNCIA

## 1 OBJETO DA CONTRATAÇÃO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA: ELABORAÇÃO DO PLANO DIRETOR DE MACRODRENAGEM DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO CAPIVARI.

## 2 INFORMAÇÕES GERAIS

### 2.1 FUNDAÇÃO AGÊNCIA DAS BACIAS PCJ E COMITÊS PCJ

AGÊNCIA DAS BACIAS PCJ - pessoa jurídica de direito privado, sem fins lucrativos, com estrutura administrativa e financeira próprias, instituída com a participação do Estado de São Paulo, dos Municípios e da Sociedade Civil, conforme consta de sua escritura pública de constituição e foi instalada em 05 de novembro de 2009.

No âmbito federal, a Deliberação dos Comitês PCJ nº 104/2019 aprovou a indicação da AGÊNCIA DAS BACIAS PCJ ao Conselho Nacional de Recursos Hídricos - CNRH, para desempenhar, até 31 de dezembro de 2035, as funções de Entidade Delegatária (ED) de Agência de Água das Bacias PCJ, cujas metas encontram-se definidas no Contrato de Gestão nº 033/2020/ANA, assinado com a Agência Nacional de Águas - ANA. A AGÊNCIA DAS BACIAS PCJ tem como princípio de atuação seguir as diretrizes, orientações e normas estabelecidas por meio de Deliberações específicas dos Comitês das Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá - COMITÊS PCJ.

A denominação COMITÊS PCJ corresponde aos Comitês das Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá, comitês paulista e federal (CBH-PCJ e PCJ FEDERAL) e ao Comitê da Bacia Hidrográfica dos Rios Piracicaba e Jaguari (CBH-PJ), instalados nas Bacias Hidrográficas dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiá - Bacias PCJ, cuja atuação integrada está definida nos termos da Deliberação Conjunta dos CBH-PCJ/PCJ FEDERAL/CBH-PJ, de 27/06/2008.

Atualmente, a AGÊNCIA DAS BACIAS PCJ gerencia os recursos financeiros arrecadados com a cobrança pelo uso das águas nos rios de domínio do estado de São Paulo nas Bacias PCJ - COBRANÇA PCJ PAULISTA; os recursos financeiros arrecadados com a cobrança nos rios de domínio da União - COBRANÇA PCJ FEDERAL, bem como gerencia os recursos financeiros do Fundo Estadual de Recursos Hídricos - FEHIDRO, de São Paulo, provenientes de *royalties* do setor hidrelétrico, cujos recursos são direcionados para aplicação em projetos e empreendimentos relacionados às ações do Plano das Bacias PCJ vigente, tais como: implantação de Estações de Tratamento de Esgoto, reflorestamentos, educação ambiental e outras medidas que garantam água em quantidade e qualidade para as Bacias PCJ.

As finalidades da AGÊNCIA DAS BACIAS PCJ definidas em seu estatuto, são:

- a) Proporcionar apoio financeiro aos planos, programas, serviços e obras aprovados pelos COMITÊS PCJ, a serem executados nas Bacias PCJ;
- b) Promover a capacitação de recursos humanos para o planejamento e gerenciamento de recursos hídricos, de acordo com programa aprovado pelos COMITÊS PCJ;
- c) Apoiar e incentivar a educação ambiental e o desenvolvimento de tecnologias que possibilitem o uso racional dos recursos hídricos;
- d) Incentivar, na área de sua atuação, a articulação dos participantes dos Sistemas Nacional e Estaduais de Gerenciamento de Recursos Hídricos com os demais sistemas setoriais, com os municípios, com o setor produtivo e com a sociedade civil;
- e) Praticar, no campo dos recursos hídricos, ações que lhe sejam delegadas ou atribuídas pelos detentores do domínio de águas públicas.

Consta ainda, que a AGÊNCIA DAS BACIAS PCJ terá por incumbência as seguintes ações:

- a) Efetuar estudos sobre as águas das Bacias PCJ, em articulação com órgãos da União, dos Estados e dos Municípios;
- b) Participar da gestão de recursos hídricos, juntamente com outros órgãos das Bacias PCJ;
- c) Dar parecer sobre a compatibilidade de obra, serviço ou ação, com o Plano das Bacias;
- d) Aplicar recursos financeiros a fundo perdido ou mediante empréstimo, dentro de critérios estabelecidos pelos COMITÊS PCJ;
- e) Analisar técnica, jurídica e financeiramente os pedidos de investimentos de acordo com as prioridades e os critérios estabelecidos pelos COMITÊS PCJ;
- f) Fornecer subsídios aos COMITÊS PCJ para que este delibere sobre a cobrança pela utilização das águas e outros assuntos pertinentes ou de interesse dos COMITÊS PCJ;
- g) Administrar a subconta do FEHIDRO, correspondente aos recursos das Bacias PCJ;
- h) Efetuar a cobrança pela utilização dos recursos hídricos nas Bacias PCJ, na forma fixada por lei;
- i) Gerenciar os recursos financeiros gerados por cobrança pela utilização das águas das Bacias PCJ e outros definidos em lei, em conformidade com a legislação vigente;

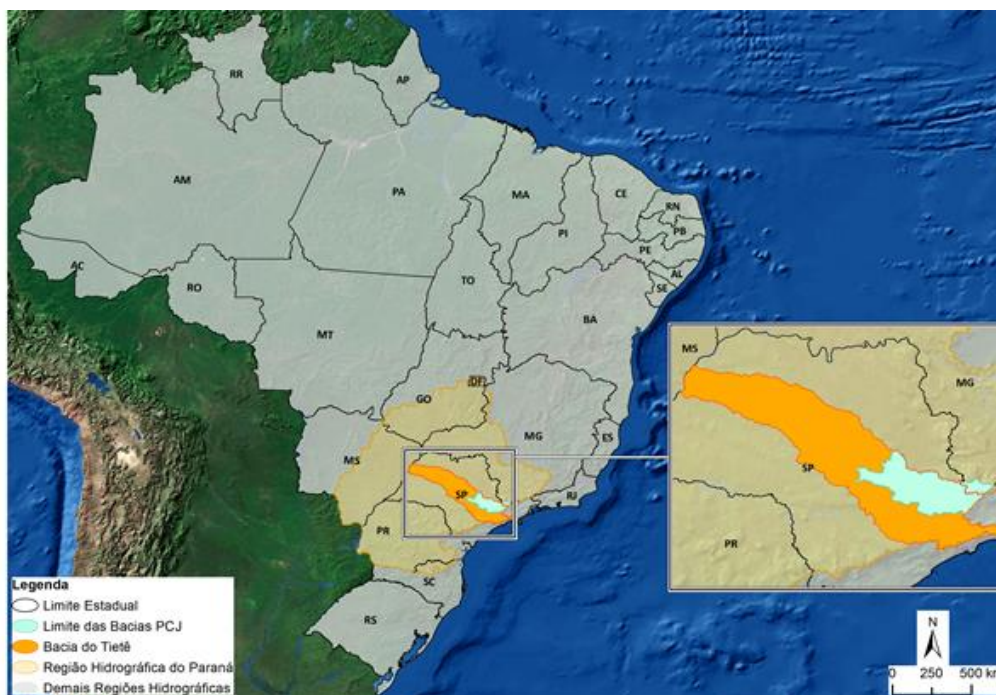
- j) Elaborar, em articulação com órgãos da União, dos Estados e dos Municípios, o Plano das Bacias PCJ, com a periodicidade estabelecida na legislação, submetendo-o à análise e aprovação dos COMITÊS PCJ;
- k) Elaborar relatórios anuais sobre a "Situação dos Recursos Hídricos das Bacias PCJ" e encaminhá-los aos Conselhos Nacional e Estaduais de Recursos Hídricos, após aprovação dos COMITÊS PCJ;
- l) Prestar apoio administrativo, técnico e financeiro necessário ao funcionamento dos COMITÊS PCJ; e
- m) Firmar convênios, contratos e acordos de qualquer natureza, receber auxílios, contribuições ou subvenções de pessoas jurídicas de direito público ou privado;
- n) Exercer outras atribuições que lhe sejam cometidas pelos COMITÊS PCJ, desde que compatíveis com a sua finalidade e venham acompanhadas de demonstração da existência dos recursos financeiros necessários.

A região de atuação dos COMITÊS PCJ tem se destacado no cenário nacional não só pelo alto grau de desenvolvimento econômico, social e tecnológico, mas também como uma das pioneiras na questão do enfrentamento de problemas regionais para a recuperação da qualidade e quantidade dos recursos hídricos nela existentes.

## 2.2 AS BACIAS HIDROGRÁFICAS DOS RIOS PIRACICABA, CAPIVARI E JUNDIAÍ (BACIAS PCJ)

Com uma área de 15.303,67 km<sup>2</sup>, sendo 92,6% no Estado de São Paulo e 7,4% no Estado de Minas Gerais, conforme a Figura 11, as Bacias PCJ encontram-se entre os meridianos 46° e 49° O e latitudes 22° e 23,5° S. Em sua área de atuação situam-se 76 municípios, sendo que a maior parte deles possui sede ou parte expressiva da população no território em questão.

Figura 1 - Localização das Bacias PCJ



Fonte: Consórcio Profill-Rhama, 2020

Em termos hidrográficos, as Bacias PCJ estão subdivididas em sete sub-bacias principais com rios de dominalidade estadual e federal - sub-bacia do Rio Capivari e Rio Jundiá e cinco na Bacia do Rio Piracicaba (sub-bacias dos rios Piracicaba, Corumbataí, Jaguari, Camanducaia e Atibaia) (**Figura 2**).

Figura 2 - Sub-bacias e dominialidade dos rios das Bacias PCJ



Fonte: Consórcio Profill-Rhama, 2020

A região das Bacias PCJ, que possui uma expressiva ocupação urbana e industrial, é servida por uma densa malha rodoferroviária e possui notáveis indicadores de desenvolvimento econômico. Calcula-se que cerca de 5% do Produto Interno Bruto - PIB nacional seja produzido nesta área que, em termos demográficos, e abriga uma população que atualmente supera os 5,7 milhões de habitantes.

Por abrigar a maior parte dos reservatórios do Sistema Produtor de água Cantareira, que é operado pela SABESP e abastece cerca de 46%<sup>1</sup> da população da Região Metropolitana de São Paulo – RMSP, existe um cuidado especial no gerenciamento dos recursos hídricos dessa região. Este complexo de represas, que começou a ser instalado na década de 1960, é considerado um dos maiores do mundo e seus reservatórios possibilitam a transposição para outras bacias hidrográficas das águas de importantes formadores do Rio Piracicaba. Tal situação exige especial atenção nas atividades relativas ao desenvolvimento do planejamento e controle no uso dos recursos hídricos.

Considerando a delicada conjuntura social, econômica e ambiental das Bacias PCJ, fundamentou-se, portanto, a construção de uma estrutura voltada ao gerenciamento de seus recursos hídricos. Hoje nas Bacias PCJ se encontram instalados, nos termos da legislação cabível, Comitês de Bacia Hidrográfica em níveis Federal - CBH-PCJ Federal, do estado de São Paulo - CBH-PCJ e do estado de Minas Gerais - CBH-PJ. Estes funcionam de forma integrada em estrutura interinstitucional denominada Comitês PCJ.

Destacado esforço foi também empreendido pela aprovação e pela operacionalização do instrumento Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos, que,



desde 2006 passou fomentar de forma mais expressiva ações de planejamento e gestão. Ainda neste contexto, no ano de 2010 a implementação do Sistema de Gerenciamento de Recursos Hídricos deu mais um passo importante com a criação e instalação da Fundação Agência das Bacias PCJ, que passou a subsidiar localmente os diálogos necessários ao gerenciamento dos recursos hídricos.

A gestão dos recursos hídricos nas Bacias PCJ observou sensíveis avanços nos últimos anos e está pautada no que determina o Plano das Bacias PCJ 2020-2035, resultado de grandes esforços em todas as instâncias dos Comitês PCJ.

Para maiores informações acessar: [www.agencia.baciaspcj.org.br](http://www.agencia.baciaspcj.org.br)

### **3 JUSTIFICATIVA PARA A ELABORAÇÃO DO PLANO DIRETOR DE MACRODRENAGEM DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO CAPIVARI (PDM-BHC)**

O crescimento urbano, com ocupação das planícies de inundação, e o conseqüente aumento da impermeabilização na região, promoveram a diminuição do tempo de concentração da bacia, aumentando a velocidade de escoamento das águas superficiais em direção ao corpo d'água principal e promovendo o aumento das vazões a serem conduzidas pelos canais.

Ao longo do seu curso, o Rio Capivari recebe resíduos e detritos de toda ordem, além de sofrer os efeitos causados por culturas agrícolas e áreas de pastagens.

Outrossim, a carência de obras de drenagem e outros serviços de infraestrutura urbana, como pavimentação e galerias de águas pluviais, contribuem para o agravamento do problema, uma vez que promovem o carreamento de sedimentos e demais resíduos para os cursos d'água.

As características urbanas dos municípios que compõem a bacia, embora bastantes distintas, também favorecem o cenário das inundações.

Em alguns casos, o crescimento dado pela implantação de inúmeros núcleos habitacionais dispersos ao longo dos territórios municipais, gera muitas vias extensas, desprovidas de infraestruturas de pavimentação e de microdrenagem, que favorecem o assoreamento dos canais afluentes e do próprio Rio Capivari.

A substituição da proteção vegetal por culturas agrícolas, muitas vezes desprovidas das técnicas adequadas de conservação do solo, contribui sobremaneira para o assoreamento, bem como para a poluição difusa dos corpos d'água.

Em muitos casos, as cidades se desenvolveram às margens dos cursos d'água, com implantação de diversos núcleos habitacionais inseridos ou muito próximos das áreas delimitadas pelas cotas de inundação, ocupando áreas de várzea, naturalmente sujeitas aos efeitos das cheias.

A região é também afetada pelo desmatamento e pela remoção da vegetação ciliar, que tem a função natural de “filtrar” o escoamento superficial, promovendo a retenção de parte dos sedimentos e da contaminação difusa, antes que estes atinjam os corpos d’água.

Dada a complexidade da matéria aqui tratada e tendo em vista que os eventos de enchentes e inundações são provocados por fatores diversos, considera-se necessária uma análise multidisciplinar de caráter técnico, político e social, capaz de orientar ações que possam reverter em benefícios à população e ao meio ambiente, subsidiando os órgãos gestores e licenciadores, com instrumentos eficazes de fiscalização e controle referentes ao saneamento e ao gerenciamento dos recursos hídricos da bacia.

Desta forma, a elaboração do Plano Diretor de Macrodrenagem da Bacia Hidrográfica do Rio Capivari – **PDM-BHC**, configura-se como a melhor alternativa para a identificação das causas e para a proposição de soluções relativas aos problemas de macrodrenagem da região como um todo.

#### **4 OBJETIVO**

O PDM-BHC terá por objetivo caracterizar as causas das inundações ocorridas nas zonas urbanas dos municípios localizados na região e apresentar propostas de ações (estruturais e não estruturais) para o controle de cheias, a curto (5 anos), médio (10 anos) e longo (20 anos) prazos, nas áreas urbanas dos 15 municípios com área na Bacia do Rio Capivari e, quando os diagnósticos ou os prognósticos indicarem a necessidade, também nas áreas rurais, objetivando reduzir progressivamente a frequência, a intensidade e a gravidade das ocorrências de inundações onde já são registradas ou nas áreas potencialmente vulneráveis .

A contratação de empresa especializada para a elaboração do referido plano visa à apresentação de todos os levantamentos necessários, dos estudos hidrológicos e das simulações hidráulicas, bem como dos diagnósticos, prognósticos e respectivos planos de ação, com horizonte de 20 (vinte) anos, que viabilizem a definição de diretrizes gerais de caráter regional, capazes de orientar posteriormente a elaboração ou a revisão de Planos Diretores Municipais de Macrodrenagem, adequados à realidade de cada município e da unidade hidrográfica envolvida.

Os trabalhos, objeto deste Termo de Referência serão contratados, acompanhados e fiscalizados por técnicos da Agência das Bacias PCJ (CONTRATANTE), com recursos da Cobrança PCJ Federal, oriundos das ações previstas no PAP – Plano de Aplicação Plurianual 2021-2025, em específico para o exercício 2021.

## 5 DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

Fonte Financeira	Finalidade PAP	Programa PAP	Ação PAP	Subação POA	PDC	Sub-PDC
Cobrança Federal PAP 2021 - 2025	02- AGENDA SETORIAL	01- Recuperação da qualidade da água	07- Estudos, planos, projetos ou obras para implantação, expansão e adequação de sistemas de drenagem urbana	1- Prestação de serviço para a elaboração do Plano Diretor de Macrodrenagem da Bacia Hidrográfica do Rio Capivari	PDC 1 - Bases Técnicas em Recursos Hídricos (BRH)	1.2 - Apoio ao planejamento

## 6 ESCOPO DOS SERVIÇOS

O presente Termo de Referência visa orientar a contratação da elaboração do PDM-BHC, com horizonte de 20 (vinte) anos, incluindo todos os levantamentos e estudos necessários, em conformidade com a Lei Federal nº 11.445/2007 e com o Plano das Bacias PCJ vigente, no que se referem às questões de drenagem urbana.

### 6.1 ABRANGÊNCIA E CARACTERIZAÇÃO TERRITORIAL

A Bacia Hidrográfica do Rio Capivari possui 1.568,34 km<sup>2</sup> e está inserida na Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos – UGHRI-5, ou seja, nas Bacias PCJ, e é integrada por quinze municípios, sendo eles: **CAMPINAS, CAPIVARI, ELIAS FAUSTO, HORTOLÂNDIA, INDAIATUBA, ITUPEVA, JUNDIAÍ, LOUVEIRA, MOMBUCA, MONTE MOR, RAFARD, RIO DAS PEDRAS, TIETÊ, VALINHOS E VINHEDO.**

Cabe ressaltar que o Plano das Bacias PCJ - 2020 a 2035, apresenta detalhadamente os municípios que estão totalmente inseridos na Bacia Hidrográfica do Rio Capivari, os que estão parcialmente inseridos e também os municípios limítrofes externos. Assim, o PDM-BHC deverá observar todas as influências inerentes ao estudo a ser realizado.

Com 200,73 quilômetros de extensão, o Rio Capivari é um afluente da margem direita do Rio Tietê, cujos principais afluentes são os Ribeirões Sapezal, Piçarrão, Areia Branca, Água Choca e Capivari-Mirim. Suas nascentes localizam-se a 750 m de altitude, na Serra do Jardim, no município de Jundiaí, na posição geográfica de latitude 7.444.128,00 mS, e longitude 312.953,00 mE.

O curso do Rio Capivari é cortado pela rodovia dos Bandeirantes, no município de Campinas e pela rodovia Anhanguera, na altura do município de Vinhedo, que o segue paralelamente até o município de Valinhos, drenando, até aí, terrenos do Planalto Cristalino Atlântico. Já na Depressão Periférica, onde predominam os arenitos, os siltitos e os argilitos, do Grupo Tubarão, o curso do Rio Capivari dirige-se

para o oeste do Estado de São Paulo, até sua foz, na localização geográfica de latitude 7.455.561,01mS e longitude 216.637,87 mE no município de Tietê.

Destaca-se, ainda, que na região de Campinas, cuja principal captação de água se dá no Rio Atibaia, ocorre um processo de transposição, da Bacia do Rio Piracicaba para a Bacia do Rio Capivari, por meio do lançamento de um dos sistemas de tratamento de efluentes do município, destacadamente, no Córrego Piçarrão.

## 6.2 ATIVIDADES / METODOLOGIA

Apresentam-se a seguir, orientações que deverão ser consideradas como subsídios e que nortearão a execução das atividades a serem desenvolvidas pela CONTRATADA.

### 6.2.1 Itens Recomendados

Os estudos deverão abranger as seguintes ações:

- a) Levantamento de informações;
- b) Análise e diagnóstico da situação atual;
- c) Prognósticos;
- d) Plano de Ações;
- e) Indicações em planta de ações.

As ações acima mencionadas constituem os principais assuntos do plano em questão, e caberá à CONTRATADA desenvolver os temas e detalhá-los. Deverão ser considerados, além das informações obtidas pelas inspeções de campo e pelos Planos de Saneamento dos municípios envolvidos, os estudos, os projetos e os levantamentos existentes, que deverão ser atualizados e adequados aos trabalhos ora especificados.

### 6.2.2 Atividades a serem desenvolvidas

As atividades elencadas na sequência farão parte do escopo do objeto contratado e deverão ser executadas conforme descritivo de cada uma delas.

#### 6.2.2.1 Atividade 1 - Plano de Trabalho e Seminário Inicial (S.I.)

A Empresa CONTRATADA deverá elaborar o Plano de Trabalho de todas as atividades a serem realizadas, contendo caracterização, metodologia de execução, fluxograma e cronograma das atividades que compõem os serviços a serem apresentados pela CONTRATADA em sua proposta e aprovados pelo Grupo Técnico de Acompanhamento – GTA que, por sua vez, contará com a participação de

representantes das 15 administrações municipais envolvidas, membros da Câmara Técnica de Saneamento dos Comitês PCJ, em especial do GT-Drenagem.

Para a emissão da Ordem de Serviço (OS), a equipe da Coordenação de Projetos da Agência das Bacias PCJ deverá realizar reunião específica com a CONTRATADA e o GTA para repassar todas as informações necessárias, diretrizes e documentos disponibilizados para orientar a elaboração do Plano de Trabalho, atualizar o cronograma de execução constante da ATIVIDADE 1, bem como nesta data será emitida a OS para início dos trabalhos.

Previamente ao início dos serviços deverá ser apresentado, pela CONTRATADA, o Plano de Trabalho com as diretrizes gerais para o desenvolvimento dos estudos e uma atualização do cronograma de entrega dos produtos.

O Plano de Trabalho deverá conter todas as definições, especialmente aquelas providas da reunião inicial a ocorrer entre a CONTRATANTE, o GTA e a equipe da CONTRATADA, por ocasião da emissão da Ordem de Serviço, estabelecendo as diretrizes a serem seguidas para elaboração do PDM-BHC.

Nesse sentido, deverá ser configurado todo o planejamento dos trabalhos, contextualização dos estudos necessários, indicação das equipes, seu perfil, a descrição das atividades com sua organização, o organograma para os trabalhos, fluxograma, as propostas de prazo e conteúdo para as atividades que requeiram entrega de relatórios parciais e tudo o mais que norteie o desenvolvimento e acompanhamento da elaboração do PDM-BHC.

O Plano de Trabalho, os cronogramas e fluxogramas referidos deverão ser atualizados conforme se fizer necessário, durante a execução dos trabalhos.

O Plano de Trabalho também deve apresentar relação e identificação de toda equipe técnica da empresa CONTRATADA que fará parte da execução do empreendimento comprovando o respectivo vínculo empregatício. Também deve(m) ser apresentada(s) junto ao Plano de Trabalho a(s) respectiva(s) ART(s) referente(s) ao objeto do empreendimento.

Toda experiência da empresa CONTRATADA deverá ser empenhada nesse planejamento.

Posteriormente à elaboração do Plano de Trabalho, a CONTRATADA deverá realizar um **Seminário Inicial (S.I.)**, com a participação de representantes das administrações municipais envolvidas, para a apresentação do Plano de Trabalho, visando ao esclarecimento quanto às atividades a serem desenvolvidas durante a realização do estudo, bem como quanto aos resultados esperados, viabilizando inclusive, a realização de consultas aos técnicos municipais quanto à existência de outros estudos, sejam eles: Planos Municipais de Saneamento; Planos Municipais de Macrodrenagem; Planos Diretores de Desenvolvimento Urbano, além de projetos para implantação e adequação de obras relativas à drenagem urbana, dentre outros.

#### 6.2.2.2 Atividade 2 - Levantamento de Dados e Informações Básicas e Seminário II

Apresentam-se a seguir, orientações que deverão ser consideradas pela CONTRATADA como subsídios para o levantamento das informações necessárias à elaboração da Atividade 2:

- a) Coleta de dados cartográficos, hidrográficos, geológicos, hidrometeorológicos e de uso e ocupação do solo, além dos estudos e projetos existentes;
- b) Cadastramento e mapeamento das estruturas de macrodrenagem existentes e respectivas áreas de drenagem, com base em informações a serem obtidas junto às administrações municipais, por intermédio de seus representantes no GTA;
- c) Levantamento de dados socioeconômicos, tais como: população atual e projetada para o horizonte de vinte anos; densidade demográfica; taxa geométrica de crescimento anual da população; grau de urbanização etc.;
- d) Delimitação das bacias, sub-bacias e territórios municipais, com indicação dos cursos d'água, na escala 1:50.000 (cartas do IBGE);
- e) Cadastramento de pontos de erosão urbana e assoreamento; com base em informações a serem obtidas junto às administrações municipais, por intermédio de seus representantes no Grupo Técnico de Acompanhamento;
- f) Levantamento das manchas urbanas, atuais e projetadas, locando-as em cartas planialtimétricas, na escala 1:50.000 (cartas do IBGE) ou, quando adequado, na escala 1:10.000 (cartas do IGC);
- g) Levantamento das áreas críticas de inundação urbana, com base nos eventos mais significativos registrados na bacia, obtidas a partir de informações das administrações municipais e dos estudos existentes, locando as respectivas manchas de inundação em cartas do IGC, na escala 1:10.000;
- h) Levantamento das possíveis causas das inundações, com base nas informações municipais sobre os eventos de maior significância ocorridos;
- i) Levantamento de informações ambientais básicas, tais como: a perda de cobertura vegetal e de biodiversidade (áreas rural e urbana) e as ações existentes, além dos planos e projeções referentes à disposição de resíduos sólidos e ao saneamento urbano, destacadamente os lançamentos de efluentes sanitários e industriais significativos (lançamentos provenientes de Estações de Tratamento de Esgoto dos municípios e das grandes indústrias);
- j) Levantamento dos instrumentos jurídicos e institucionais existentes, de cada município, referentes às medidas de gestão de recursos hídricos sob sua responsabilidade direta e indireta, vinculados ao controle das inundações, inclusive aquelas relacionadas às diretrizes de uso e ocupação do solo, às áreas de preservação e à proteção de várzeas.

Caberá a CONTRATADA entrar em contato com todos os municípios envolvidos a fim de realizar o levantamento e cadastramento em mapa das informações existentes em relação à macrodrenagem da área urbana. Caso constatado que os municípios não possuam as informações documentais necessárias para enviar a CONTRATADA, caberá a ela realizar visitas à área urbana daqueles municípios que não possuam tais informações, para conhecimento do local, incluindo levantamento fotográfico e visual, e cadastramento em mapa das principais interferências das estruturas de macrodrenagem da área urbana destes municípios. Ressalta-se que se trata de um levantamento sem a necessidade de serviços topográficos.

Deverão ser considerados no presente trabalho, no que couber, todos os documentos e projetos, bem como toda a base de dados, imagens (ortofotos) e malha hídrica disponível em trabalhos já executados para a Bacia Hidrográfica do Rio Capivari, tais como:

- a) Inventário da Bacia Hidrográfica do Rio Capivari e Proposições de Alternativas Locacionais para a Implantação de Reservatórios de Regularização de Vazões elaborado pela empresa VM – Engenharia de Recursos Hídricos do ano de 2009 (FIPAI – Fundação para incremento da pesquisa e aperfeiçoamento industrial);
- b) Projeto Básico de dois barramentos de regularização de vazões para abastecimento público na Bacia do Rio Capivari elaborado pela empresa VM – Engenharia de Recursos Hídricos do ano de 2010 (FIPAI – Fundação para incremento da pesquisa e aperfeiçoamento industrial);
- c) Plano Diretor para Recomposição Florestal visando à conservação da Água nas Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiáí elaborado pela empresa Irrigart – Recursos Hídricos e Meio Ambiente do ano de 2017;
- d) Primeira Revisão do Plano das Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiáí 2010 a 2020 elaborado pela empresa Profill-Rhama em 2019;
- e) Planos de Macrodrenagem Urbana dos municípios envolvidos (quando existente e disponibilizado pelo município);
- f) Ortofotos e Modelos Digitais de superfície para a região paulista das Bacias PCJ, fornecidos pela EMPLASA, nos termos da CLU N°019/16 E CLU N° 058/15;
- g) Outros documentos eventualmente existentes, a serem disponibilizados pela Agência das Bacias PCJ à empresa CONTRATADA.

Para ilustrar os relatórios parciais do PDM-BHC deverão ser utilizados Sistemas de Informação Geográfica – SIG, imagens de satélite, bem como o programa “Google Earth”, dentre outros existentes e disponíveis para uso.

Deverá ser previsto e realizado o **segundo Seminário (S. II)**, com a participação de representantes das administrações municipais envolvidas, visando à apresentação dos dados obtidos nesta etapa, bem como a apresentação do planejamento de serviços de campo a serem realizados, de forma a constatar a eventual necessidade de ajustes, mediante contribuições das equipes técnicas municipais.

#### 6.2.2.3 Atividade 3 – Serviços de Campo

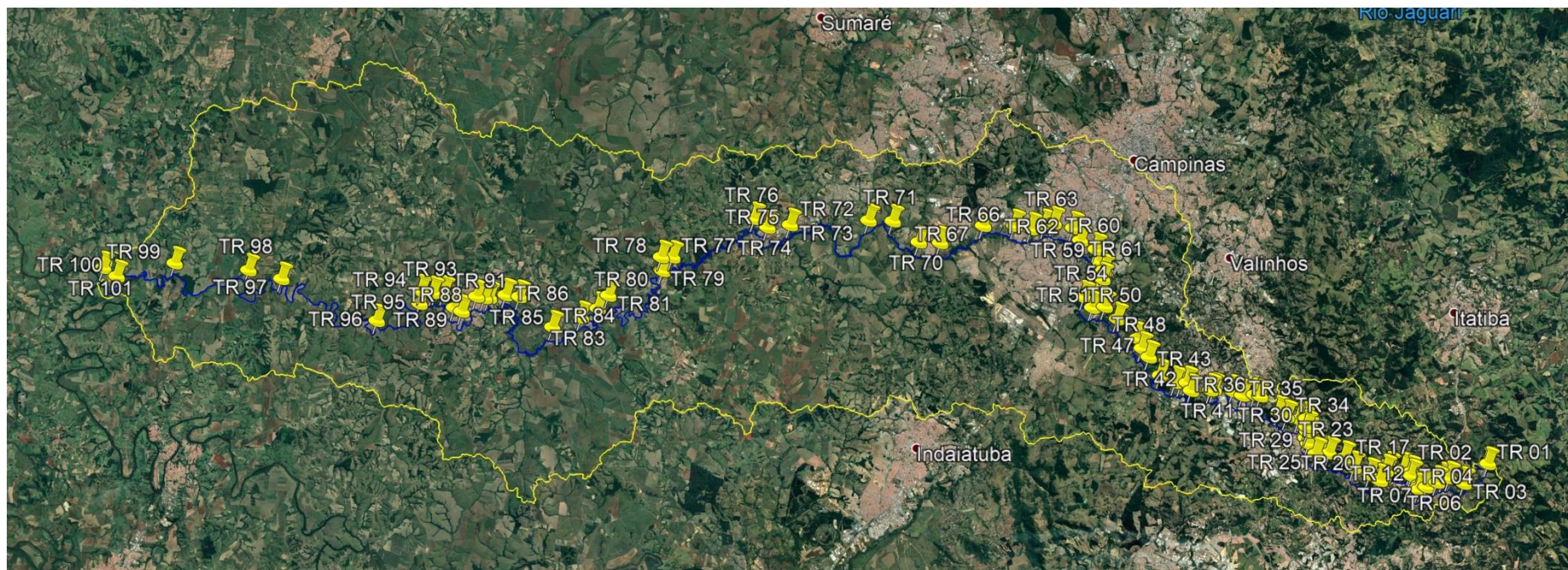
Para a Atividade 3, deverão ser realizados:

- a) Cadastramento das construções localizadas dentro das manchas de inundação urbana já registradas, para avaliação do custo de remoção;
- b) Cadastramento das seções de controle e demais singularidades existentes ao longo dos trechos em análise, ou seja, na calha do rio principal ou dos afluentes relacionados a outras áreas críticas indicadas na fase de elaboração do Plano de Trabalho, tais como: pontes, galerias, obras hidráulicas, obstruções, estreitamento ou alargamento de seção, quedas d'água etc;
- c) Levantamento topográfico cadastral: Levantamento das seções de controle, sejam elas naturais ou estruturas que interfiram no escoamento dos cursos d'água, visando à avaliação de sua influência nas manchas de inundação já registradas.

A empresa contratada deverá levantar, no mínimo, todas as travessias já identificadas no Rio Capivari, conforme **Figura 3** e cujas coordenadas encontram-se discriminadas na **Tabela 1**.



Figura 3 - Locais das travessias identificadas no Rio Capivari



Fonte: Agência das Bacias PCJ, 2019.

**Tabela 1 - Coordenadas UTM das travessias identificadas no Rio Capivari**

<b>PONTO</b>	<b>UTM E/O</b>	<b>UTM N/S</b>	<b>PONTO</b>	<b>UTM E/O</b>	<b>UTM N/S</b>
TR 01	312.855,78	7.443.591,70	TR 52	285.643,96	7.453.906,82
TR 02	312.757,35	7.443.562,54	TR 53	285.515,80	7.453.860,55
TR 03	311.264,12	7.442.200,53	TR 54	284.908,59	7.454.569,83
TR 04	310.268,99	7.442.552,06	TR 55	285.987,14	7.455.157,08
TR 05	309.879,46	7.442.477,57	TR 56	286.105,44	7.455.275,34
TR 06	309.427,18	7.442.240,55	TR 57	286.184,35	7.455.835,17
TR 07	308.715,48	7.441.911,04	TR 58	286.246,59	7.456.430,18
TR 08	308.545,69	7.441.894,61	TR 59	285.944,26	7.457.022,80
TR 09	308.421,45	7.441.781,62	TR 60	285.696,44	7.457.871,45
TR 10	308.193,21	7.441.712,64	TR 61	284.613,42	7.458.464,34
TR 11	308.152,97	7.441.861,45	TR 62	284.107,58	7.459.318,43
TR 12	308.201,71	7.442.032,99	TR 63	282.755,27	7.459.643,71
TR 13	307.699,63	7.442.655,28	TR 64	282.135,14	7.459.444,29
TR 14	307.641,22	7.442.912,23	TR 65	281.202,21	7.459.206,66
TR 15	307.165,11	7.443.116,21	TR 66	280.035,97	7.459.396,86
TR 16	306.175,57	7.443.139,19	TR 67	277.877,53	7.459.386,68
TR 17	305.906,72	7.442.955,49	TR 68	277.807,05	7.459.358,04
TR 18	305.765,15	7.442.554,99	TR 69	274.912,77	7.458.155,54
TR 19	305.522,05	7.442.289,82	TR 70	273.427,61	7.458.177,89
TR 20	304.815,35	7.442.692,89	TR 71	271.599,89	7.459.601,45
TR 21	303.722,67	7.443.146,74	TR 72	269.919,13	7.459.625,52
TR 22	303.057,98	7.443.837,41	TR 73	264.478,19	7.459.232,37
TR 23	301.995,79	7.444.116,44	TR 74	262.915,10	7.459.034,28
TR 24	301.720,73	7.444.154,35	TR 75	262.025,15	7.459.628,37
TR 25	301.063,10	7.444.066,67	TR 76	261.979,27	7.459.617,19
TR 26	300.575,32	7.444.744,55	TR 77	256.336,13	7.456.882,90
TR 27	300.399,27	7.445.127,89	TR 78	255.555,44	7.456.881,44
TR 28	300.354,60	7.445.203,86	TR 79	255.592,35	7.455.961,92
TR 29	300.489,10	7.445.571,76	TR 80	255.668,61	7.455.926,83
TR 30	300.410,74	7.445.907,65	TR 81	251.934,24	7.454.176,96
TR 31	300.423,17	7.446.470,01	TR 82	251.199,04	7.453.261,29
TR 32	300.326,42	7.446.471,63	TR 83	250.039,61	7.452.612,57
TR 33	299.878,33	7.446.403,36	TR 84	248.063,00	7.451.935,05
TR 34	299.027,72	7.446.576,84	TR 85	245.729,92	7.453.994,81
TR 35	298.472,75	7.446.873,53	TR 86	243.626,94	7.453.906,25
TR 36	297.195,37	7.447.958,35	TR 86	244.776,58	7.454.097,84
TR 37	296.808,25	7.448.043,18	TR 87	243.298,68	7.453.874,17
TR 38	295.963,66	7.447.985,12	TR 88	242.753,41	7.453.968,94
TR 39	295.299,30	7.448.246,05	TR 89	241.734,38	7.452.912,22
TR 40	293.987,92	7.448.371,38	TR 90	241.208,72	7.453.162,17
TR 41	293.749,65	7.448.313,74	TR 91	240.467,95	7.454.219,94
TR 42	292.415,50	7.448.261,05	TR 92	239.943,08	7.454.236,52
TR 44	291.715,77	7.448.746,72	TR 93	239.704,71	7.454.169,49
TR 43	292.117,17	7.448.794,85	TR 94	238.878,95	7.454.274,15

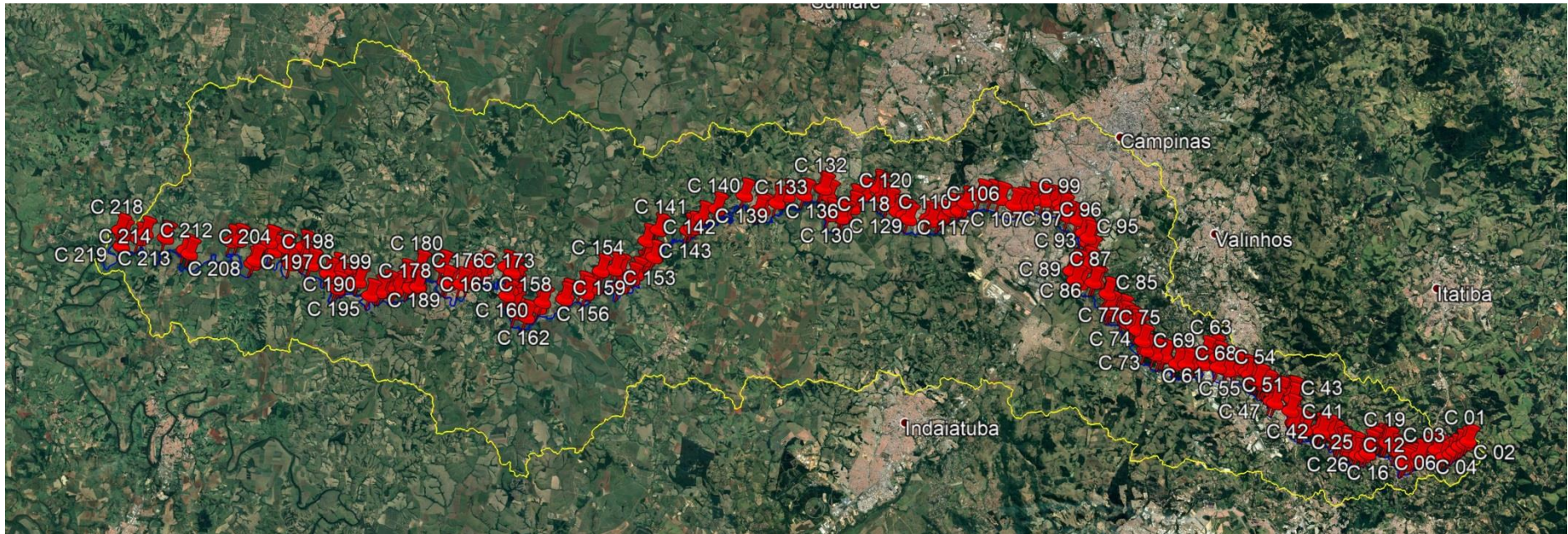
PONTO	UTM E/O	UTM N/S	PONTO	UTM E/O	UTM N/S
TR 45	291.299,97	7.448.790,23	TR 95	238.785,89	7.453.408,63
TR 46	290.270,95	7.449.260,29	TR 96	235.817,12	7.452.181,10
TR 47	289.465,15	7.450.517,90	TR 97	229.122,36	7.454.976,20
TR 48	288.982,58	7.451.109,84	TR 98	226.805,71	7.455.545,03
TR 49	288.651,94	7.451.783,85	TR 99	221.626,50	7.455.944,55
TR 50	287.244,70	7.453.108,44	TR 100	217.591,29	7.454.979,87
TR 51	286.376,19	7.453.940,65	TR 101	216.616,03	7.455.548,54

Fonte: Agência das Bacias PCJ, 2019.

- d) Levantamento topobatimétrico: Levantamento de seções transversais no corpo principal, em um trecho com aproximadamente 200 (duzentos) quilômetros de extensão, compreendido entre o ponto de início, nas coordenadas de latitude 7.444.128,00 mS e longitude 312.953,00 mE no município de Jundiaí e a foz do Rio Capivari, no rio Tietê, nas coordenadas geográficas de latitude 7.455.561,01 mS e longitude 216637,87 mE, no Município de Tietê.

O plano de seções topobatimétricas deverá atender, no mínimo, às indicações deste Termo de Referência, devendo ser contempladas ainda todas as confluências, conforme indicação constante da **Figura 4** e cujas coordenadas encontram-se discriminadas na **Tabela 2**.

Figura 4 - Locais das confluências identificadas no Rio Capivari



Fonte: Agência das Bacias PCJ, 2019.

**Tabela 2 - Coordenadas UTM das confluências identificadas no Rio Capivari**

<b>PONTO</b>	<b>UTM E/O</b>	<b>UTM N/S</b>	<b>PONTO</b>	<b>UTM E/O</b>	<b>UTM N/S</b>
<b>C 01</b>	312.652,62	7.443.364,38	<b>C 111</b>	277.031,71	7.458.736,41
<b>C 02</b>	312.443,51	7.443.166,74	<b>C 112</b>	276.448,70	7.458.764,11
<b>C 04</b>	312.089,51	7.442.984,92	<b>C 113</b>	275.870,30	7.458.294,02
<b>C 03</b>	312.091,58	7.442.983,92	<b>C 114</b>	275.680,15	7.458.119,13
<b>C 05</b>	311.747,33	7.442.653,55	<b>C 115</b>	275.084,46	7.458.043,79
<b>C 06</b>	311.491,56	7.442.416,34	<b>C 116</b>	274.878,03	7.458.196,73
<b>C 07</b>	311.008,24	7.442.205,19	<b>C 117</b>	273.497,43	7.458.129,29
<b>C 08</b>	310.534,88	7.442.718,04	<b>C 118</b>	273.203,84	7.458.391,23
<b>C 09</b>	310.053,03	7.442.561,81	<b>C 119</b>	272.706,82	7.458.617,97
<b>C 10</b>	309.885,98	7.442.476,24	<b>C 120</b>	272.083,27	7.459.162,27
<b>C 11</b>	309.474,17	7.442.270,36	<b>C 121</b>	271.828,74	7.459.432,15
<b>C 12</b>	309.360,60	7.442.245,56	<b>C 122</b>	271.585,80	7.459.592,15
<b>C 13</b>	309.050,83	7.441.966,56	<b>C 123</b>	271.343,09	7.460.196,00
<b>C 14</b>	308.556,73	7.441.898,67	<b>C 124</b>	271.290,37	7.460.345,44
<b>C 15</b>	308.425,38	7.441.779,80	<b>C 125</b>	270.369,19	7.459.780,40
<b>C 16</b>	308.238,92	7.441.674,97	<b>C 126</b>	269.634,86	7.459.319,22
<b>C 17</b>	308.012,80	7.442.417,86	<b>C 127</b>	269.549,13	7.458.835,83
<b>C 18</b>	307.722,08	7.442.574,74	<b>C 128</b>	268.994,72	7.458.237,35
<b>C 19</b>	307.171,29	7.443.113,93	<b>C 129</b>	268.757,54	7.458.145,92
<b>C 20</b>	307.047,57	7.443.166,84	<b>C 130</b>	267.959,19	7.458.328,40
<b>C 21</b>	306.962,55	7.443.143,10	<b>C 131</b>	267.853,50	7.459.650,39
<b>C 22</b>	306.734,45	7.443.266,23	<b>C 132</b>	267.518,35	7.460.157,70
<b>C 23</b>	306.101,52	7.443.130,37	<b>C 133</b>	267.404,91	7.460.164,37
<b>C 24</b>	305.841,79	7.442.853,37	<b>C 134</b>	266.161,72	7.459.685,26
<b>C 25</b>	305.788,76	7.442.378,05	<b>C 135</b>	264.949,50	7.459.616,18
<b>C 26</b>	305.480,59	7.442.190,28	<b>C 136</b>	264.263,77	7.459.121,12
<b>C 27</b>	305.084,54	7.442.239,73	<b>C 137</b>	263.205,80	7.458.646,19
<b>C 28</b>	304.970,56	7.442.367,81	<b>C 138</b>	262.980,57	7.458.582,94
<b>C 29</b>	304.815,65	7.442.723,87	<b>C 139</b>	261.968,10	7.459.609,70
<b>C 30</b>	304.365,42	7.442.544,48	<b>C 140</b>	260.053,75	7.458.611,77
<b>C 31</b>	304.132,98	7.442.890,32	<b>C 141</b>	259.016,92	7.457.969,43
<b>C 32</b>	303.828,84	7.442.938,28	<b>C 142</b>	258.354,99	7.457.241,90
<b>C 33</b>	303.735,80	7.443.192,39	<b>C 143</b>	258.057,88	7.457.107,94
<b>C 34</b>	303.371,95	7.443.526,71	<b>C 144</b>	255.966,74	7.457.112,14
<b>C 35</b>	302.992,40	7.443.873,43	<b>C 145</b>	255.134,33	7.456.336,98
<b>C 36</b>	302.550,55	7.443.799,80	<b>C 146</b>	255.694,51	7.455.211,72
<b>C 37</b>	302.373,12	7.443.954,52	<b>C 147</b>	255.179,85	7.454.978,28
<b>C 38</b>	301.356,69	7.443.953,92	<b>C 148</b>	254.762,74	7.454.459,03
<b>C 39</b>	301.207,57	7.444.023,57	<b>C 149</b>	254.439,93	7.454.024,07
<b>C 40</b>	300.853,69	7.444.274,12	<b>C 150</b>	254.131,14	7.453.654,72
<b>C 41</b>	300.592,79	7.444.411,03	<b>C 151</b>	253.301,24	7.453.047,57
<b>C 42</b>	300.354,60	7.445.247,49	<b>C 152</b>	253.294,23	7.454.262,99
<b>C 43</b>	300.497,96	7.446.038,03	<b>C 153</b>	252.921,93	7.454.302,66
<b>C 44</b>	300.487,68	7.446.460,26	<b>C 154</b>	251.979,61	7.454.185,45

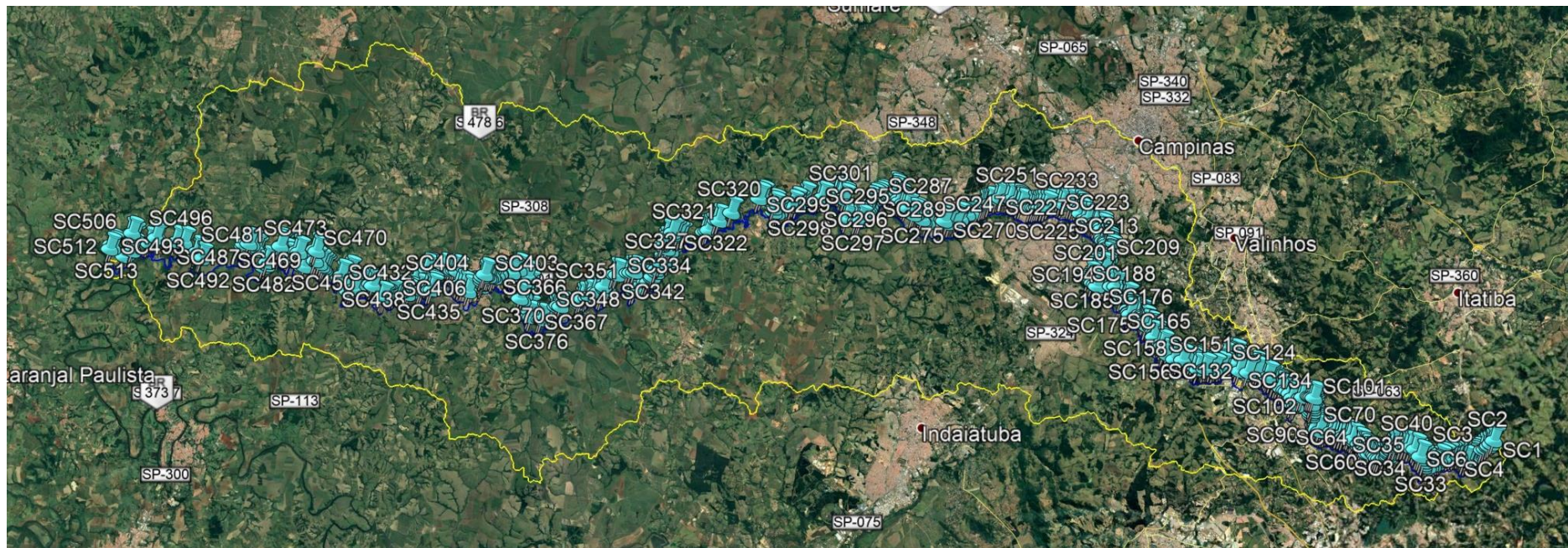
<b>PONTO</b>	<b>UTM E/O</b>	<b>UTM N/S</b>	<b>PONTO</b>	<b>UTM E/O</b>	<b>UTM N/S</b>
<b>C 45</b>	300.382,65	7.446.487,62	<b>C 155</b>	251.519,59	7.452.957,66
<b>C 46</b>	299.731,03	7.446.423,90	<b>C 156</b>	250.951,90	7.452.607,85
<b>C 47</b>	299.294,99	7.445.758,93	<b>C 157</b>	250.655,28	7.452.961,44
<b>C 48</b>	299.046,83	7.445.881,50	<b>C 158</b>	249.568,74	7.452.430,82
<b>C 49</b>	299.072,48	7.446.486,35	<b>C 159</b>	249.446,51	7.452.180,72
<b>C 50</b>	299.001,70	7.446.631,36	<b>C 160</b>	247.907,22	7.451.970,74
<b>C 51</b>	298.638,55	7.446.912,87	<b>C 161</b>	247.614,17	7.451.552,47
<b>C 52</b>	298.514,95	7.446.909,76	<b>C 162</b>	246.787,04	7.450.894,92
<b>C 53</b>	298.322,79	7.446.986,99	<b>C 163</b>	246.005,32	7.451.147,94
<b>C 54</b>	298.079,42	7.447.313,29	<b>C 164</b>	245.907,13	7.451.707,70
<b>C 55</b>	297.866,61	7.447.330,47	<b>C 165</b>	245.399,14	7.452.360,01
<b>C 56</b>	297.509,15	7.447.678,13	<b>C 166</b>	245.612,67	7.452.821,52
<b>C 57</b>	297.287,56	7.447.883,14	<b>C 167</b>	245.888,95	7.452.984,97
<b>C 58</b>	296.651,22	7.448.045,50	<b>C 168</b>	245.976,90	7.453.386,28
<b>C 59</b>	296.485,78	7.448.369,09	<b>C 169</b>	245.741,77	7.453.989,21
<b>C 60</b>	295.929,67	7.447.970,91	<b>C 170</b>	245.285,02	7.454.377,68
<b>C 61</b>	295.275,73	7.448.178,88	<b>C 171</b>	243.812,26	7.454.265,46
<b>C 62</b>	295.223,57	7.448.820,51	<b>C 172</b>	243.544,51	7.453.757,17
<b>C 63</b>	294.983,33	7.449.319,33	<b>C 173</b>	243.017,72	7.453.972,30
<b>C 64</b>	294.396,55	7.449.153,85	<b>C 174</b>	242.632,76	7.453.621,22
<b>C 65</b>	294.198,21	7.448.376,02	<b>C 175</b>	242.700,75	7.453.258,89
<b>C 66</b>	293.765,56	7.448.337,78	<b>C 176</b>	242.130,58	7.453.132,14
<b>C 67</b>	293.339,91	7.448.321,14	<b>C 177</b>	241.276,74	7.453.122,93
<b>C 68</b>	293.052,08	7.448.332,08	<b>C 178</b>	241.076,14	7.453.248,00
<b>C 69</b>	292.404,76	7.448.359,81	<b>C 179</b>	240.814,96	7.454.289,54
<b>C 70</b>	291.601,10	7.448.838,98	<b>C 180</b>	239.202,97	7.454.286,76
<b>C 71</b>	291.540,86	7.448.857,91	<b>C 181</b>	238.130,77	7.453.637,47
<b>C 72</b>	291.256,40	7.448.784,04	<b>C 182</b>	238.937,68	7.453.272,20
<b>C 73</b>	290.842,21	7.449.000,24	<b>C 183</b>	239.157,75	7.452.995,81
<b>C 74</b>	290.190,34	7.449.274,48	<b>C 184</b>	239.097,33	7.452.872,61
<b>C 75</b>	289.964,96	7.449.918,98	<b>C 185</b>	238.447,07	7.452.817,32
<b>C 76</b>	289.608,41	7.450.647,97	<b>C 186</b>	237.515,60	7.452.604,19
<b>C 77</b>	289.393,70	7.450.918,79	<b>C 187</b>	236.924,83	7.452.843,25
<b>C 78</b>	289.198,80	7.451.159,67	<b>C 188</b>	236.548,71	7.452.507,18
<b>C 79</b>	288.946,58	7.451.077,55	<b>C 189</b>	236.386,70	7.452.497,72
<b>C 80</b>	288.662,92	7.451.475,48	<b>C 190</b>	235.760,56	7.452.218,70
<b>C 81</b>	288.537,41	7.451.957,45	<b>C 191</b>	234.918,41	7.453.181,26
<b>C 82</b>	287.902,83	7.452.054,65	<b>C 192</b>	234.201,78	7.453.230,32
<b>C 83</b>	287.684,82	7.452.006,53	<b>C 193</b>	233.950,11	7.453.015,88
<b>C 84</b>	287.653,74	7.452.232,22	<b>C 194</b>	233.687,70	7.452.952,27
<b>C 85</b>	287.481,98	7.453.151,64	<b>C 195</b>	233.397,60	7.452.681,40
<b>C 86</b>	286.664,57	7.453.940,93	<b>C 196</b>	233.344,29	7.453.993,32
<b>C 87</b>	286.477,94	7.453.915,89	<b>C 197</b>	232.772,54	7.453.719,22
<b>C 88</b>	285.527,62	7.453.837,92	<b>C 198</b>	231.586,34	7.454.295,33
<b>C 89</b>	285.212,53	7.454.023,98	<b>C 199</b>	231.516,40	7.454.394,87

PONTO	UTM E/O	UTM N/S	PONTO	UTM E/O	UTM N/S
<b>C 90</b>	284.939,10	7.454.687,95	<b>C 200</b>	231.177,92	7.454.640,26
<b>C 91</b>	285.278,08	7.455.022,57	<b>C201</b>	231.046,73	7.454.737,24
<b>C 92</b>	286.068,01	7.455.240,19	<b>C 202</b>	231.010,36	7.455.548,12
<b>C 93</b>	286.286,47	7.456.051,73	<b>C 203</b>	230.118,75	7.454.319,84
<b>C 94</b>	286.089,95	7.456.661,02	<b>C 204</b>	229.738,38	7.455.456,38
<b>C 95</b>	286.095,84	7.457.028,01	<b>C 205</b>	228.869,99	7.455.213,93
<b>C 96</b>	285.775,37	7.457.342,30	<b>C 206</b>	228.694,42	7.455.825,22
<b>C 97</b>	285.341,30	7.458.227,69	<b>C 207</b>	228.557,92	7.455.851,37
<b>C 98</b>	284.689,44	7.458.444,31	<b>C 208</b>	227.578,66	7.454.548,07
<b>C 99</b>	284.279,54	7.458.950,68	<b>C 209</b>	227.398,88	7.454.324,40
<b>C 100</b>	284.124,06	7.459.300,15	<b>C 210</b>	226.367,56	7.455.921,49
<b>C 101</b>	283.616,44	7.459.443,91	<b>C 211</b>	225.823,13	7.455.848,18
<b>C 102</b>	282.951,42	7.459.553,83	<b>C 212</b>	222.950,43	7.454.944,27
<b>C 103</b>	282.166,40	7.459.647,39	<b>C 213</b>	222.613,18	7.455.194,31
<b>C 104</b>	281.733,42	7.459.243,91	<b>C 214</b>	221.219,08	7.456.038,01
<b>C 105</b>	281.309,01	7.459.284,05	<b>C 215</b>	219.769,85	7.456.325,89
<b>C 106</b>	280.870,93	7.459.214,50	<b>C 216</b>	219.324,10	7.455.910,68
<b>C 107</b>	279.885,42	7.459.636,15	<b>C 217</b>	218.191,47	7.456.205,48
<b>C 108</b>	279.282,00	7.459.776,84	<b>C 218</b>	217.999,35	7.456.513,29
<b>C 109</b>	278.507,65	7.459.797,45	<b>C 219</b>	218.095,59	7.455.389,91
<b>C 110</b>	277.490,64	7.459.291,43			

Fonte: Agência das Bacias PCJ, 2019.

A empresa contratada deverá levantar seções adicionais, necessárias para verificação hidráulica nas regiões das interferências e das confluências citadas anteriormente, conforme **Figura 5** e de acordo com suas respectivas coordenadas, apresentadas na **Tabela 3**.

Figura 5 - Locais dos pontos das seções de controle necessárias no Rio Capivari.



Fonte: Agência das Bacias PCJ, 2019.



**Tabela 3 - Coordenadas UTM das seções de controle no Rio Capivari**

<b>PONTO</b>	<b>UTM E/O</b>	<b>UTM N/S</b>	<b>PONTO</b>	<b>UTM E/O</b>	<b>UTM N/S</b>
<b>SC1</b>	312.895,00	7.443.683,00	<b>SC258</b>	277.586,86	7.459.318,33
<b>SC2</b>	312.711,00	7.443.459,00	<b>SC259</b>	277.423,15	7.459.217,69
<b>SC3</b>	312.567,41	7.443.312,06	<b>SC260</b>	277.079,50	7.458.824,14
<b>SC4</b>	312.513,84	7.443.237,75	<b>SC261</b>	276.932,31	7.458.746,48
<b>SC5</b>	312.363,04	7.443.107,41	<b>SC262</b>	276.548,49	7.458.759,13
<b>SC6</b>	312.178,92	7.443.032,54	<b>SC263</b>	276.361,07	7.458.716,13
<b>SC7</b>	312.026,36	7.442.907,46	<b>SC264</b>	275.896,50	7.458.390,52
<b>SC8</b>	311.809,65	7.442.731,63	<b>SC265</b>	275.864,87	7.458.194,21
<b>SC9</b>	311.674,89	7.442.584,74	<b>SC266</b>	275.774,92	7.458.150,97
<b>SC10</b>	311.574,23	7.442.472,60	<b>SC267</b>	275.590,66	7.458.074,52
<b>SC11</b>	311.407,92	7.442.361,67	<b>SC268</b>	275.184,38	7.458.044,14
<b>SC12</b>	311.332,46	7.442.273,41	<b>SC269</b>	274.985,40	7.458.056,91
<b>SC13</b>	311.164,45	7.442.193,81	<b>SC270</b>	274.779,00	7.458.210,16
<b>SC14</b>	311.107,71	7.442.195,36	<b>SC271</b>	273.592,20	7.458.097,67
<b>SC15</b>	310.922,87	7.442.257,09	<b>SC272</b>	273.335,74	7.458.217,24
<b>SC16</b>	310.624,42	7.442.673,53	<b>SC273</b>	273.229,07	7.458.294,56
<b>SC17</b>	310.456,32	7.442.656,29	<b>SC274</b>	273.136,53	7.458.465,07
<b>SC18</b>	310.364,60	7.442.581,03	<b>SC275</b>	272.764,78	7.458.699,46
<b>SC19</b>	310.165,00	7.442.596,00	<b>SC276</b>	272.607,13	7.458.611,54
<b>SC20</b>	309.971,00	7.442.516,00	<b>SC277</b>	272.162,07	7.459.100,82
<b>SC21</b>	309.785,39	7.442.511,36	<b>SC278</b>	272.026,35	7.459.244,43
<b>SC22</b>	309.539,31	7.442.346,23	<b>SC279</b>	271.896,23	7.459.358,42
<b>SC23</b>	309.418,00	7.442.238,00	<b>SC280</b>	271.733,77	7.459.463,29
<b>SC24</b>	309.261,01	7.442.237,47	<b>SC281</b>	271.625,60	7.459.500,46
<b>SC25</b>	309.089,01	7.442.058,88	<b>SC282</b>	271.595,58	7.459.701,26
<b>SC26</b>	308.953,13	7.441.945,47	<b>SC283</b>	271.332,00	7.460.096,00
<b>SC27</b>	308.815,07	7.441.919,32	<b>SC284</b>	271.334,00	7.460.276,00
<b>SC28</b>	308.645,48	7.441.900,90	<b>SC285</b>	271.213,03	7.460.408,82
<b>SC29</b>	308.471,76	7.441.827,32	<b>SC286</b>	270.407,12	7.459.872,83
<b>SC30</b>	308.335,96	7.441.699,14	<b>SC287</b>	270.269,46	7.459.774,37
<b>SC31</b>	308.152,00	7.441.804,00	<b>SC288</b>	270.012,77	7.459.660,40
<b>SC32</b>	308.179,92	7.441.957,72	<b>SC289</b>	269.825,91	7.459.589,39
<b>SC33</b>	308.210,00	7.442.132,00	<b>SC290</b>	269.667,51	7.459.413,66
<b>SC34</b>	308.063,38	7.442.331,71	<b>SC291</b>	269.609,36	7.459.222,62
<b>SC35</b>	307.955,12	7.442.499,53	<b>SC292</b>	269.544,93	7.458.935,64
<b>SC36</b>	307.816,09	7.442.540,91	<b>SC293</b>	269.451,97	7.458.812,58
<b>SC37</b>	307.696,16	7.442.755,12	<b>SC294</b>	268.941,00	7.458.322,00
<b>SC38</b>	307.672,30	7.442.817,21	<b>SC295</b>	268.979,00	7.458.138,00
<b>SC39</b>	307.584,07	7.442.994,24	<b>SC296</b>	268.856,62	7.458.132,88
<b>SC40</b>	307.258,13	7.443.079,52	<b>SC297</b>	268.662,17	7.458.116,04
<b>SC41</b>	307.060,00	7.443.156,00	<b>SC298</b>	268.003,55	7.458.238,87
<b>SC42</b>	306.865,34	7.443.166,33	<b>SC299</b>	267.926,15	7.458.422,72
<b>SC43</b>	306.805,97	7.443.196,49	<b>SC300</b>	267.803,29	7.459.564,02
<b>SC44</b>	306.656,64	7.443.203,56	<b>SC301</b>	267.779,45	7.459.717,45

<b>PONTO</b>	<b>UTM E/O</b>	<b>UTM N/S</b>	<b>PONTO</b>	<b>UTM E/O</b>	<b>UTM N/S</b>
<b>SC45</b>	306.274,97	7.443.128,37	<b>SC302</b>	267.556,32	7.460.065,23
<b>SC46</b>	306.012,40	7.443.085,05	<b>SC303</b>	267.466,00	7.460.111,00
<b>SC47</b>	305.960,24	7.443.039,85	<b>SC304</b>	267.305,41	7.460.173,70
<b>SC48</b>	305.870,00	7.442.913,00	<b>SC305</b>	266.261,21	7.459.694,55
<b>SC49</b>	305.800,06	7.442.762,59	<b>SC306</b>	266.082,07	7.459.624,86
<b>SC50</b>	305.779,00	7.442.653,00	<b>SC307</b>	265.044,54	7.459.647,06
<b>SC51</b>	305.780,00	7.442.467,00	<b>SC308</b>	264.917,30	7.459.521,57
<b>SC52</b>	305.694,02	7.442.409,96	<b>SC309</b>	264.564,27	7.459.181,62
<b>SC53</b>	305.515,29	7.442.389,52	<b>SC310</b>	245.366,00	7.454.319,00
<b>SC54</b>	305.513,00	7.442.240,00	<b>SC311</b>	264.353,63	7.459.164,80
<b>SC55</b>	305.383,62	7.442.214,65	<b>SC312</b>	264.181,67	7.459.064,19
<b>SC56</b>	305.172,41	7.442.287,32	<b>SC313</b>	263.285,80	7.458.706,02
<b>SC57</b>	305.024,00	7.442.320,00	<b>SC314</b>	263.103,00	7.458.591,00
<b>SC58</b>	304.920,36	7.442.454,29	<b>SC315</b>	262.909,00	7.458.653,00
<b>SC59</b>	304.838,57	7.442.595,67	<b>SC316</b>	262.908,00	7.458.934,00
<b>SC60</b>	304.715,51	7.442.696,60	<b>SC317</b>	262.910,00	7.459.134,00
<b>SC61</b>	304.447,50	7.442.601,54	<b>SC318</b>	262.094,05	7.459.700,71
<b>SC62</b>	304.286,20	7.442.605,36	<b>SC319</b>	261.873,91	7.459.576,37
<b>SC63</b>	304.172,56	7.442.798,53	<b>SC320</b>	260.040,72	7.458.512,63
<b>SC64</b>	304.046,40	7.442.940,25	<b>SC321</b>	259.969,94	7.458.557,36
<b>SC65</b>	303.923,54	7.442.970,34	<b>SC322</b>	259.116,76	7.457.973,21
<b>SC66</b>	303.770,65	7.443.019,59	<b>SC323</b>	258.922,95	7.458.003,45
<b>SC67</b>	303.756,19	7.443.052,62	<b>SC324</b>	258.403,40	7.457.329,31
<b>SC68</b>	303.733,82	7.443.292,31	<b>SC325</b>	258.258,29	7.457.267,21
<b>SC69</b>	303.388,86	7.443.428,24	<b>SC326</b>	258.141,67	7.457.162,40
<b>SC70</b>	303.323,45	7.443.614,07	<b>SC327</b>	258.066,59	7.457.207,56
<b>SC71</b>	303.096,28	7.443.745,06	<b>SC328</b>	256.435,03	7.456.868,69
<b>SC72</b>	303.073,00	7.443.815,00	<b>SC329</b>	256.238,93	7.456.906,22
<b>SC73</b>	302.962,00	7.443.866,00	<b>SC330</b>	255.999,03	7.457.017,57
<b>SC74</b>	302.918,98	7.443.805,62	<b>SC331</b>	255.871,13	7.457.141,11
<b>SC75</b>	302.646,53	7.443.771,78	<b>SC332</b>	255.462,00	7.456.918,00
<b>SC76</b>	302.483,28	7.443.873,67	<b>SC333</b>	255.640,00	7.456.828,00
<b>SC77</b>	302.459,12	7.443.903,62	<b>SC334</b>	255.229,00	7.456.367,00
<b>SC78</b>	302.288,61	7.443.901,13	<b>SC335</b>	255.107,00	7.456.240,00
<b>SC79</b>	302.088,80	7.444.079,73	<b>SC336</b>	255.494,72	7.455.983,16
<b>SC80</b>	301.896,70	7.444.103,44	<b>SC337</b>	255.758,00	7.455.882,00
<b>SC81</b>	301.808,73	7.444.107,05	<b>SC338</b>	255.605,00	7.455.257,00
<b>SC82</b>	301.634,46	7.444.103,94	<b>SC339</b>	255.713,00	7.455.113,00
<b>SC83</b>	301.448,60	7.443.993,25	<b>SC340</b>	255.099,21	7.455.037,25
<b>SC84</b>	301.289,00	7.444.010,00	<b>SC341</b>	255.081,28	7.454.962,03
<b>SC85</b>	301.141,00	7.444.040,00	<b>SC342</b>	254.787,18	7.454.555,94
<b>SC86</b>	300.970,78	7.444.104,86	<b>SC343</b>	254.784,30	7.454.361,40
<b>SC87</b>	300.923,79	7.444.202,91	<b>SC344</b>	254.525,53	7.454.075,58
<b>SC88</b>	300.753,75	7.444.273,35	<b>SC345</b>	254.505,80	7.453.948,95
<b>SC89</b>	300.645,12	7.444.325,91	<b>SC346</b>	254.230,26	7.453.667,35

<b>PONTO</b>	<b>UTM E/O</b>	<b>UTM N/S</b>	<b>PONTO</b>	<b>UTM E/O</b>	<b>UTM N/S</b>
<b>SC90</b>	300.582,00	7.444.510,00	<b>SC347</b>	254.058,70	7.453.723,59
<b>SC91</b>	300.582,73	7.444.644,91	<b>SC348</b>	253.373,47	7.453.116,66
<b>SC92</b>	300.615,00	7.444.836,00	<b>SC349</b>	253.201,00	7.453.058,00
<b>SC93</b>	300.467,00	7.445.055,00	<b>SC350</b>	253.272,00	7.454.165,00
<b>SC94</b>	300.364,00	7.445.184,00	<b>SC351</b>	253.266,00	7.454.358,00
<b>SC95</b>	300.367,00	7.445.346,00	<b>SC352</b>	253.019,65	7.454.323,48
<b>SC96</b>	300.457,00	7.445.477,00	<b>SC353</b>	252.822,00	7.454.299,89
<b>SC97</b>	300.470,00	7.445.669,00	<b>SC354</b>	252.065,86	7.454.134,99
<b>SC98</b>	300.406,00	7.445.807,00	<b>SC355</b>	251.834,36	7.454.179,40
<b>SC99</b>	300.415,00	7.445.974,00	<b>SC356</b>	251.127,00	7.453.331,00
<b>SC100</b>	300.528,00	7.446.133,00	<b>SC357</b>	251.194,00	7.453.161,00
<b>SC101</b>	300.574,00	7.446.411,00	<b>SC358</b>	251.505,00	7.453.056,00
<b>SC102</b>	300.455,00	7.446.464,00	<b>SC359</b>	251.471,00	7.452.870,00
<b>SC103</b>	300.338,00	7.446.472,00	<b>SC360</b>	251.049,30	7.452.630,21
<b>SC104</b>	300.235,04	7.446.512,24	<b>SC361</b>	250.925,28	7.452.704,22
<b>SC105</b>	299.971,84	7.446.368,08	<b>SC362</b>	250.748,73	7.452.925,98
<b>SC106</b>	299.810,00	7.446.447,00	<b>SC363</b>	250.555,50	7.452.956,25
<b>SC107</b>	299.635,26	7.446.395,18	<b>SC364</b>	250.134,50	7.452.644,00
<b>SC108</b>	299.325,33	7.445.854,11	<b>SC365</b>	250.004,09	7.452.519,20
<b>SC109</b>	299.196,13	7.445.773,83	<b>SC366</b>	249.665,07	7.452.457,36
<b>SC110</b>	299.132,68	7.445.830,32	<b>SC367</b>	249.500,34	7.452.357,89
<b>SC111</b>	299.065,00	7.445.979,00	<b>SC368</b>	249.483,75	7.452.273,44
<b>SC112</b>	299.088,00	7.446.387,00	<b>SC369</b>	249.402,59	7.452.090,98
<b>SC113</b>	299.035,00	7.446.566,00	<b>SC370</b>	248.157,21	7.451.901,77
<b>SC114</b>	298.917,55	7.446.685,21	<b>SC371</b>	247.986,00	7.451.969,00
<b>SC115</b>	298.707,52	7.446.840,49	<b>SC372</b>	247.846,21	7.451.891,54
<b>SC116</b>	298.566,00	7.446.908,00	<b>SC373</b>	247.706,39	7.451.590,94
<b>SC117</b>	298.381,40	7.446.906,08	<b>SC374</b>	247.547,38	7.451.478,14
<b>SC118</b>	298.265,23	7.447.068,73	<b>SC375</b>	246.865,12	7.450.957,33
<b>SC119</b>	298.106,90	7.447.217,23	<b>SC376</b>	246.729,50	7.450.976,67
<b>SC120</b>	297.971,00	7.447.295,00	<b>SC377</b>	246.097,49	7.451.109,34
<b>SC121</b>	297.766,88	7.447.337,55	<b>SC378</b>	245.981,15	7.451.244,91
<b>SC122</b>	297.605,37	7.447.651,08	<b>SC379</b>	245.936,80	7.451.612,24
<b>SC123</b>	297.409,26	7.447.679,52	<b>SC380</b>	245.867,00	7.451.799,00
<b>SC124</b>	297.345,35	7.447.801,65	<b>SC381</b>	245.495,00	7.452.334,00
<b>SC125</b>	297.265,00	7.447.930,00	<b>SC382</b>	245.312,00	7.452.409,00
<b>SC126</b>	297.095,56	7.447.963,56	<b>SC383</b>	245.621,00	7.452.721,00
<b>SC127</b>	296.905,73	7.448.065,17	<b>SC384</b>	245.676,00	7.452.898,00
<b>SC128</b>	296.729,00	7.448.042,00	<b>SC385</b>	245.821,18	7.453.058,38
<b>SC129</b>	296.571,88	7.448.106,23	<b>SC386</b>	245.854,00	7.453.078,00
<b>SC130</b>	296.495,94	7.448.269,69	<b>SC387</b>	245.896,00	7.453.326,00
<b>SC131</b>	296.493,54	7.448.468,74	<b>SC388</b>	245.877,00	7.453.394,00
<b>SC132</b>	295.983,64	7.448.083,02	<b>SC389</b>	245.822,00	7.453.930,00
<b>SC133</b>	295.835,96	7.447.936,22	<b>SC390</b>	245.652,00	7.454.058,00
<b>SC134</b>	295.375,09	7.448.167,64	<b>SC391</b>	#N/D	#N/D

<b>PONTO</b>	<b>UTM E/O</b>	<b>UTM N/S</b>	<b>PONTO</b>	<b>UTM E/O</b>	<b>UTM N/S</b>
<b>SC135</b>	295.255,39	7.448.335,84	<b>SC392</b>	245.190,82	7.454.411,14
<b>SC136</b>	295.218,92	7.448.720,63	<b>SC393</b>	244.786,48	7.453.998,43
<b>SC137</b>	295.187,51	7.448.913,73	<b>SC394</b>	244.731,51	7.454.187,02
<b>SC138</b>	295.054,29	7.449.249,01	<b>SC395</b>	243.906,50	7.454.232,30
<b>SC139</b>	294.887,12	7.449.292,23	<b>SC396</b>	243.870,18	7.454.184,06
<b>SC140</b>	294.485,68	7.449.108,55	<b>SC397</b>	243.679,13	7.453.991,47
<b>SC141</b>	294.341,97	7.449.070,07	<b>SC398</b>	243.598,00	7.453.826,00
<b>SC142</b>	294.257,20	7.448.456,71	<b>SC399</b>	243.463,29	7.453.815,37
<b>SC143</b>	294.098,40	7.448.371,26	<b>SC400</b>	243.354,72	7.453.956,89
<b>SC144</b>	294.087,70	7.448.377,84	<b>SC401</b>	243.198,87	7.453.869,35
<b>SC145</b>	293.892,61	7.448.401,37	<b>SC402</b>	243.087,97	7.453.901,24
<b>SC146</b>	293.846,45	7.448.396,43	<b>SC403</b>	242.929,35	7.454.018,94
<b>SC147</b>	293.660,80	7.448.267,96	<b>SC404</b>	242.829,30	7.454.033,95
<b>SC148</b>	293.437,74	7.448.341,43	<b>SC405</b>	242.685,00	7.453.895,00
<b>SC149</b>	293.249,48	7.448.363,68	<b>SC406</b>	242.638,00	7.453.720,00
<b>SC150</b>	293.149,57	7.448.354,02	<b>SC407</b>	242.664,29	7.453.526,37
<b>SC151</b>	292.965,49	7.448.282,23	<b>SC408</b>	242.713,00	7.453.358,00
<b>SC152</b>	292.506,90	7.448.220,73	<b>SC409</b>	242.653,00	7.453.170,00
<b>SC153</b>	292.310,03	7.448.391,75	<b>SC410</b>	242.211,75	7.453.073,84
<b>SC154</b>	292.215,87	7.448.779,43	<b>SC411</b>	242.108,70	7.453.034,57
<b>SC155</b>	292.023,81	7.448.759,13	<b>SC412</b>	241.691,00	7.452.822,00
<b>SC156</b>	291.805,35	7.448.702,30	<b>SC413</b>	241.762,00	7.453.008,00
<b>SC157</b>	291.622,00	7.448.816,00	<b>SC414</b>	241.376,67	7.453.122,85
<b>SC158</b>	291.441,83	7.448.871,09	<b>SC415</b>	241.161,00	7.453.187,00
<b>SC159</b>	291.381,57	7.448.847,93	<b>SC416</b>	240.992,02	7.453.301,92
<b>SC160</b>	291.160,85	7.448.813,22	<b>SC417</b>	240.890,26	7.454.223,80
<b>SC161</b>	290.869,62	7.448.904,16	<b>SC418</b>	240.716,91	7.454.269,92
<b>SC162</b>	290.796,58	7.449.089,12	<b>SC419</b>	240.567,19	7.454.231,46
<b>SC163</b>	290.349,19	7.449.198,15	<b>SC420</b>	240.368,04	7.454.220,72
<b>SC164</b>	290.102,66	7.449.322,51	<b>SC421</b>	239.978,95	7.454.329,81
<b>SC165</b>	290.000,61	7.449.825,65	<b>SC422</b>	239.871,97	7.454.166,35
<b>SC166</b>	289.888,35	7.449.983,18	<b>SC423</b>	239.804,63	7.454.169,37
<b>SC167</b>	289.422,00	7.450.427,00	<b>SC424</b>	239.608,64	7.454.141,81
<b>SC168</b>	289.558,05	7.450.554,62	<b>SC425</b>	239.298,42	7.454.257,09
<b>SC169</b>	289.605,00	7.450.548,00	<b>SC426</b>	239.105,00	7.454.306,00
<b>SC170</b>	289.517,00	7.450.689,00	<b>SC427</b>	238.783,00	7.454.305,00
<b>SC171</b>	289.433,00	7.450.827,00	<b>SC428</b>	238.972,00	7.454.238,00
<b>SC172</b>	289.348,84	7.451.008,08	<b>SC429</b>	238.034,00	7.453.665,00
<b>SC173</b>	289.255,33	7.451.077,27	<b>SC430</b>	238.216,00	7.453.586,00
<b>SC174</b>	289.086,00	7.451.158,00	<b>SC431</b>	238.776,00	7.453.508,00
<b>SC175</b>	288.889,30	7.451.159,48	<b>SC432</b>	238.848,26	7.453.316,75
<b>SC176</b>	288.759,42	7.451.501,44	<b>SC433</b>	239.021,00	7.453.217,00
<b>SC177</b>	288.696,52	7.451.569,62	<b>SC434</b>	239.132,00	7.453.092,00
<b>SC178</b>	288.653,00	7.451.683,00	<b>SC435</b>	239.160,00	7.452.913,00
<b>SC179</b>	288.690,00	7.451.875,00	<b>SC436</b>	238.999,00	7.452.894,00

<b>PONTO</b>	<b>UTM E/O</b>	<b>UTM N/S</b>	<b>PONTO</b>	<b>UTM E/O</b>	<b>UTM N/S</b>
<b>SC180</b>	288.637,37	7.451.955,71	<b>SC437</b>	238.519,00	7.452.885,00
<b>SC181</b>	288.439,12	7.451.975,42	<b>SC438</b>	238.358,00	7.452.862,00
<b>SC182</b>	287.982,17	7.451.993,85	<b>SC439</b>	237.593,86	7.452.666,36
<b>SC183</b>	287.824,29	7.451.992,87	<b>SC440</b>	237.417,97	7.452.582,82
<b>SC184</b>	287.775,43	7.451.964,44	<b>SC441</b>	237.018,13	7.452.807,35
<b>SC185</b>	287.718,81	7.452.100,55	<b>SC442</b>	236.855,16	7.452.771,61
<b>SC186</b>	287.703,12	7.452.145,36	<b>SC443</b>	236.640,19	7.452.547,41
<b>SC187</b>	287.624,16	7.452.327,65	<b>SC444</b>	236.472,00	7.452.503,00
<b>SC188</b>	287.539,62	7.453.070,05	<b>SC445</b>	236.298,82	7.452.545,32
<b>SC189</b>	287.405,50	7.453.087,35	<b>SC446</b>	235.915,98	7.452.196,07
<b>SC190</b>	287.344,35	7.453.101,40	<b>SC447</b>	235.789,00	7.452.197,00
<b>SC191</b>	287.144,77	7.453.108,39	<b>SC448</b>	235.703,43	7.452.300,73
<b>SC192</b>	286.729,09	7.453.864,64	<b>SC449</b>	235.003,34	7.453.128,50
<b>SC193</b>	286.573,12	7.453.981,16	<b>SC450</b>	234.854,86	7.453.258,39
<b>SC194</b>	286.421,00	7.453.875,00	<b>SC451</b>	234.299,32	7.453.252,00
<b>SC195</b>	286.276,00	7.453.947,00	<b>SC452</b>	234.144,87	7.453.148,20
<b>SC196</b>	285.731,00	7.453.955,00	<b>SC453</b>	234.044,77	7.453.048,08
<b>SC197</b>	285.579,00	7.453.863,00	<b>SC454</b>	233.850,54	7.453.007,66
<b>SC198</b>	285.415,00	7.453.858,00	<b>SC455</b>	233.756,98	7.453.024,27
<b>SC199</b>	285.303,00	7.453.982,00	<b>SC456</b>	233.646,43	7.452.861,28
<b>SC200</b>	285.135,00	7.454.087,00	<b>SC457</b>	233.497,49	7.452.683,28
<b>SC201</b>	284.867,00	7.454.478,00	<b>SC458</b>	233.299,00	7.452.700,00
<b>SC202</b>	284.946,00	7.454.629,00	<b>SC459</b>	233.264,00	7.453.932,00
<b>SC203</b>	285.005,00	7.454.762,00	<b>SC460</b>	233.405,00	7.454.072,00
<b>SC204</b>	285.181,00	7.454.996,00	<b>SC461</b>	232.834,74	7.453.797,40
<b>SC205</b>	285.368,00	7.455.066,00	<b>SC462</b>	232.702,72	7.453.647,73
<b>SC206</b>	285.951,00	7.455.063,00	<b>SC463</b>	231.653,51	7.454.221,38
<b>SC207</b>	286.028,00	7.455.224,00	<b>SC464</b>	231.567,00	7.454.349,00
<b>SC208</b>	286.126,00	7.455.373,00	<b>SC465</b>	231.431,78	7.454.447,98
<b>SC209</b>	286.112,00	7.455.765,00	<b>SC466</b>	231.274,39	7.454.614,31
<b>SC210</b>	286.278,00	7.455.868,00	<b>SC467</b>	231.097,00	7.454.678,00
<b>SC211</b>	286.303,00	7.455.953,00	<b>SC468</b>	230.966,00	7.454.796,00
<b>SC212</b>	286.212,00	7.456.118,00	<b>SC469</b>	231.057,00	7.455.459,00
<b>SC213</b>	286.309,00	7.456.352,00	<b>SC470</b>	230.918,17	7.455.586,66
<b>SC214</b>	286.174,00	7.456.499,00	<b>SC471</b>	230.199,18	7.454.379,09
<b>SC215</b>	286.155,00	7.456.585,00	<b>SC472</b>	230.032,94	7.454.371,03
<b>SC216</b>	286.099,00	7.456.760,00	<b>SC473</b>	229.796,93	7.455.375,43
<b>SC217</b>	286.083,00	7.456.928,00	<b>SC474</b>	229.638,53	7.455.460,04
<b>SC218</b>	286.023,00	7.456.993,00	<b>SC475</b>	229.179,30	7.454.894,09
<b>SC219</b>	285.844,00	7.457.030,00	<b>SC476</b>	229.113,27	7.455.075,77
<b>SC220</b>	285.812,00	7.457.249,00	<b>SC477</b>	228.964,24	7.455.180,81
<b>SC221</b>	285.752,00	7.457.439,00	<b>SC478</b>	228.778,16	7.455.253,40
<b>SC222</b>	285.692,00	7.457.771,00	<b>SC479</b>	228.735,92	7.455.734,34
<b>SC223</b>	285.680,00	7.457.970,00	<b>SC480</b>	228.650,00	7.455.897,00
<b>SC224</b>	285.310,00	7.458.132,00	<b>SC481</b>	228.487,55	7.455.780,44

PONTO	UTM E/O	UTM N/S	PONTO	UTM E/O	UTM N/S
SC225	285.249,00	7.458.266,00	SC482	227.587,67	7.454.647,66
SC226	284.787,20	7.458.464,91	SC483	227.555,52	7.454.450,84
SC227	284.521,55	7.458.503,69	SC484	227.490,28	7.454.364,93
SC228	284.228,00	7.458.864,00	SC485	227.299,30	7.454.316,22
SC229	284.313,00	7.459.044,00	SC486	226.827,89	7.455.447,54
SC230	284.196,67	7.459.231,51	SC487	226.760,36	7.455.634,06
SC231	284.016,15	7.459.358,88	SC488	226.466,93	7.455.910,31
SC232	283.713,30	7.459.419,41	SC489	226.267,75	7.455.926,46
SC233	283.518,29	7.459.462,57	SC490	225.911,60	7.455.894,63
SC234	283.026,67	7.459.488,03	SC491	225.855,47	7.455.753,62
SC235	282.861,93	7.459.598,23	SC492	222.989,41	7.454.852,19
SC236	282.655,87	7.459.653,77	SC493	222.891,06	7.454.863,90
SC237	282.266,36	7.459.645,79	SC494	222.595,00	7.455.096,00
SC238	282.163,77	7.459.547,49	SC495	222.642,00	7.455.289,00
SC239	282.051,47	7.459.389,67	SC496	221.726,37	7.455.946,98
SC240	281.833,25	7.459.248,28	SC497	221.539,28	7.455.895,83
SC241	281.634,24	7.459.255,91	SC498	221.243,88	7.455.941,23
SC242	281.407,20	7.459.265,34	SC499	221.140,59	7.455.976,18
SC243	281.253,00	7.459.249,00	SC500	219.863,80	7.456.291,89
SC244	281.104,46	7.459.185,78	SC501	219.743,54	7.456.229,51
SC245	280.970,02	7.459.227,33	SC502	219.413,33	7.455.955,62
SC246	280.776,90	7.459.180,72	SC503	219.261,64	7.455.832,65
SC247	280.134,96	7.459.383,25	SC504	218.180,00	7.456.106,00
SC248	279.943,15	7.459.433,80	SC505	218.200,00	7.456.305,00
SC249	279.915,04	7.459.540,67	SC506	218.096,74	7.456.535,72
SC250	279.797,12	7.459.682,93	SC507	217.910,00	7.456.466,00
SC251	279.381,57	7.459.768,59	SC508	218.088,00	7.455.489,00
SC252	279.190,34	7.459.816,72	SC509	218.088,00	7.455.290,00
SC253	278.596,31	7.459.843,51	SC510	217.678,05	7.455.029,51
SC254	278.409,88	7.459.776,64	SC511	217.531,56	7.454.899,76
SC255	277.929,97	7.459.471,74	SC512	216.705,63	7.455.504,17
SC256	277.848,00	7.459.374,00	SC513	216.499,00	7.455.417,00
SC257	277.708,91	7.459.339,04	SC514	216.597,00	7.455.711,00

Fonte: Agência das Bacias PCJ, 2019.

Desta forma, deverá ser realizado o levantamento de um total de **834 seções**, com 101 levantamentos topográficos cadastrais referentes às travessias, além dos levantamentos topobatimétricos nas 219 confluências existentes e nos outros 514 pontos de controle, conforme supracitado. As seções deverão ter no mínimo 100 (cem) metros para cada lado do eixo do rio, ou adequado às condições locais, sendo que os pontos cotados deverão ter distância máxima de 10 (dez) metros entre si, ao longo da seção, salvo nos casos de impedimentos devidamente justificados à CONTRATANTE.

Vale ressaltar que o planejamento dos levantamentos topobatimétricos deverá considerar os dados obtidos nas etapas anteriores, que poderão indicar a necessidade

do levantamento de outras seções ou ainda, orientar a redução do número aqui estabelecido face à existência de levantamentos recentes, ou outras justificativas técnicas. A alteração do plano de levantamentos deverá se restringir ao remanejamento, limitado ao número de seções estabelecidas neste Termo de Referência, sendo que a inclusão de seções não previstas deverá substituir àquelas que tenham sido descartadas ou indicar a supressão de outras, em caso de superveniência. Toda alteração deverá ser submetida à análise e à aprovação da CONTRATANTE.

O arquivo deverá ser importado para software do tipo “Computer Aided Design” - CAD na escala 1:1 em metros, onde os pontos deverão ser representados em conformidade com as convenções topográficas, no formato 3D.

Em todos os levantamentos, deverão ser empregadas as seguintes referências de posicionamento:

- a) Projeção: *Universal Transversa de Mercator (UTM)*;
- b) Meridiano Central: MC 045° W;
- c) Datum: Oficial Brasileiro, ou outro, a ser definido pelo contratante.

Os produtos a serem apresentados referentes aos serviços de campo, devem conter:

- a) Planilhas eletrônicas contendo os dados dos pontos obtidos através dos levantamentos topobatimétricos, tais como coordenadas Norte e Leste e altitude;
- b) Cota no nível de água (NA) de cada seção levantada;
- c) Planta topográfica eletrônica em *software* tipo CAD, contendo os elementos obtidos em coordenadas reais;
- d) Seções transversais levantadas em escala vertical, duas vezes superior à escala horizontal.

**Observação Geral (Atividade 3):** Como esta atividade compreende uma demanda significativa de conteúdo a serem levantados e processados, na qual estão sendo previstos 5 meses para execução, a Empresa Contratada deverá apresentar relatórios técnicos parciais contendo informações preliminares visando aprovação junto ao GTA. Assim, deverá ser apresentado no mínimo um relatório parcial que será entregue até a metade do período previsto para execução da presente atividade, com no mínimo 50% das atividades previstas para esta Etapa ou ainda, se apresentados mais que um relatório parcial, estes deverão ser distribuídos ao longo do prazo total para a atividade.

Para a entrega e aprovação dos Relatórios Parciais não haverá custo associado, ou seja, o produto somente será remunerado na entrega total, devidamente aprovado. Portanto, não serão remunerados produtos parciais.

#### 6.2.2.4 Atividade 4 – Análise, Diagnóstico, Prognóstico e Seminário III

A CONTRATADA deverá fornecer o quadro geral do desempenho dos macrodrenos naturais e artificiais, apresentando a identificação dos locais críticos de inundações e das seções de controle de escoamento existentes.

A análise deverá considerar a verificação da área de abrangência nos pontos de inundação, os tipos de edificações atingidas, o grau de importância das vias atingidas, a frequência das inundações etc.

Deverão ser indicadas, ainda, as áreas mais críticas, bem como a avaliação dos seus sistemas de drenagem e adjacências, visando à identificação das causas das inundações.

O desenvolvimento da atividade contemplará as seguintes etapas:

- a) Análise e consolidação de dados e informações obtidas nas etapas anteriores;
- b) Definição dos critérios básicos, para determinação das vazões de dimensionamento, considerando os índices de ocupação atual e futuro;
- c) Definição do estágio atual da bacia hidrográfica e suas sub-bacias e elaboração dos cenários para o horizonte de projeto;
- d) Análise de eficiência das obras em curso e programadas;
- e) Aplicação de Modelo Matemático Hidrodinâmico;
- f) Levantamento das manchas de inundação para os cenários atual e projetados, locando-as em cartas planialtimétricas, na escala 1:50.000 (cartas do IBGE) ou, quando adequado, na escala 1:10.000 (cartas do IGC) e, ainda, em imagens de satélite.

A partir dos cenários elaborados e dos cálculos hidráulico-hidrológicos, os diagnósticos e prognósticos deverão ser indicados os problemas existentes e os danos potenciais, no horizonte estabelecido, visando subsidiar o plano de ações.

Deverão ser avaliados os aspectos básicos de planejamento, de projeto, de operação e de manutenção das obras de drenagem, envolvendo conceitos de hidrologia e análise do comportamento hidráulico das estruturas em operação, contemplando o seu cadastramento e o registro de suas condições de funcionamento, além dos estudos hidrológicos devidamente embasados pelo levantamento de dados pluviométricos e pluviográficos, preferencialmente de entidades oficiais como o Departamento de Águas e Energia Elétrica - DAEE, da Agência Nacional de Águas – ANA, do Instituto Agrônomo de Campinas - IAC, dentre outros:

- a) Definição das simulações hidráulico-hidrológicas a serem realizadas com análise dos resultados, apontando as vantagens e desvantagens para cada caso e definindo a melhor alternativa em termos de simulação, visando à busca de soluções para os problemas hidráulicos levantados, para tanto, deverá ser utilizado *software* disponível no mercado, permitindo assim, a compatibilização de estudos eventualmente existentes ou futuros;



- b) Identificação das sub-bacias prioritárias;
- c) Definição de padrões e critérios hidráulicos e hidrológicos.

Deverão ser estabelecidos como parâmetros e critérios para o desenvolvimento do Plano Diretor de Macrodrenagem, no que se refere a estudos e projetos de drenagem, aqueles recomendados por normas de órgãos técnicos. Dentre as definições devem constar:

- a) Vazões de restrição;
- b) Níveis de cheias para vários períodos de retorno;
- c) Período de retorno das vazões superiores às de projeto, para as quais devem ser delimitadas as áreas inundáveis ao longo dos macrodrenos, com foco na previsão de eventuais aquisições dos terrenos e de orientação para a regulamentação do uso e ocupação do solo, visando à preservação das várzeas ou ainda, para justificar a instituição de fundos municipais para subsídio, por exemplo, de seguros contra inundações;
- d) Bordos livres a serem adotados para cada tipo de obra, tais como canais abertos, reservatórios de detenção ou retenção, bueiros, diques etc.;
- e) Condições a serem consideradas para canalizações, revestidas ou não;
- f) Critérios hidráulicos a serem observados no dimensionamento de canais e de reservatórios de detenção;
- g) Período de retorno das vazões para efeito de dimensionamento ou remanejamento de travessias de redes ou de sistemas viários e demais obras hidráulicas;
- h) Outras julgadas pertinentes.

Para a apresentação dos diagnósticos, deve-se prever a realização do terceiro Seminário (S. III), contando com a participação dos representantes dos municípios envolvidos.

**Observação Geral (Atividade 4):** Como esta atividade compreende uma demanda significativa de conteúdo a serem levantados e processados, na qual estão sendo previstos 6 meses para execução, a Empresa Contratada deverá apresentar relatórios técnicos parciais contendo informações preliminares visando aprovação junto ao GTA. Assim, deverá ser apresentado no mínimo um relatório parcial que será entregue até a metade do período do prazo de execução da presente atividade, com no mínimo 50% das atividades previstas para esta Etapa ou ainda, se apresentados mais que um relatório parcial, estes deverão ser distribuídos ao longo do prazo total para a atividade.

Para a entrega e aprovação dos Relatórios Parciais não haverá custo associado, ou seja, o produto somente será remunerado na entrega total, devidamente aprovado. Portanto, não serão remunerados produtos parciais

#### 6.2.2.5 Atividade 5 – Propostas de Ações Imediatas e Não Estruturais

A partir do diagnóstico da situação atual e da projeção das características de ocupação futura de cada sub bacia, deverão ser propostas as diretrizes básicas de ações estruturais e não estruturais para composição do Plano Diretor de Macrodrenagem, levando-se em conta o grau de urbanização atual e futuro das sub-bacias. No conjunto da ATIVIDADE 05 serão propostas as ações imediatas e as ações prioritárias não estruturais, conforme detalhado a seguir.

##### 6.2.2.5.1 *Proposta de Intervenções Imediatas*

Considerando os efeitos oriundos do avanço da urbanização, deverão ser apresentadas, nesta fase, as indicações de áreas a serem preservadas para retenção/detenção de cheias, bem como as alternativas e programas para sua manutenção e recuperação.

Deverão ser apresentadas ainda, as recomendações de desocupação de áreas situadas em locais de risco de inundação, além das alternativas para realocação, com o estabelecimento de critérios, propostas e metas para a negociação da implantação de programas dessa natureza:

- a) Proposição de medidas de utilização e manutenção de várzeas em áreas de desapropriação;
- b) Indicações de ações de ordem operacional e de manutenção, nos sistemas de drenagem;
- c) Correções ou adaptações de obras e projetos em curso;
- d) Recomendações de proteção, desocupação e reserva de áreas.

##### 6.2.2.5.2 *Proposta de Ações Não Estruturais*

As propostas de Ações Não estruturais deverão seguir as seguintes orientações:

- a) Deverão ser propostos programas de ações não estruturais que visem ao estabelecimento de diretrizes gerais para elaboração ou revisão de planos municipais de drenagem, adequados à realidade de cada um, considerando as especificidades das unidades hidrográficas e incluindo as estimativas de custos envolvidos;
- b) Elaboração de minutas de termo de referência para a contratação da elaboração ou revisão dos Planos Municipais de Drenagem para os 15 municípios, conforme couber;
- c) As propostas deverão contemplar entre outros, a apresentação de planos de contingência e de disciplinamento do uso e ocupação do solo, principalmente das várzeas e dos fundos de vale. Deverão ainda, apresentar programas de inspeção e manutenção de obras hidráulicas e de educação ambiental, bem como indicar alternativas para a implantação de sistemas de alerta e fomentar

a criação de fundos municipais destinados ao gerenciamento de recursos hídricos e ao subsídio de seguros contra inundações;

- d) As propostas de ações deverão utilizar como base a Primeira Revisão do Plano das Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiáí 2010 a 2020 e o Plano Diretor para Recomposição Florestal visando à conservação da Água nas Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiáí do ano de 2017;
- e) Considerar o Mapeamento das florestas urbanas e os dados já elaborados no Plano Diretor de Recomposição Florestal para elaboração de um índice que identifique um déficit de arborização e com isso propor ações complementares para o plantio de árvores a fim de diminuir estes déficits de arborização constatados.

**Observação Geral (Atividade 5):** Como esta atividade compreende uma demanda significativa de conteúdo a serem levantados e processados, na qual estão sendo previstos 4 meses para execução, a Empresa Contratada deverá apresentar relatórios técnicos parciais contendo informações preliminares visando aprovação junto ao GTA. Assim, deverá ser apresentado no mínimo um relatório parcial que será entregue até a metade do período do prazo de execução da presente atividade, com no mínimo 50% das atividades previstas para esta Etapa ou ainda, se apresentados mais que um relatório parcial, estes deverão ser distribuídos ao longo do prazo total para a atividade.

Para a entrega e aprovação dos Relatórios Parciais não haverá custo associado, ou seja, o produto somente será remunerado na entrega total, devidamente aprovado. Portanto, não serão remunerados produtos parciais.

#### 6.2.2.6 Atividade 6 – Propostas de Ações Estruturais e Sistemáticas

No conjunto da ATIVIDADE 06 serão propostas as intervenções estruturais e as ações sistemáticas.

##### 6.2.2.6.1 *Propostas de intervenções estruturais*

A concepção básica das medidas estruturais, contendo os respectivos estudos e simulações, deverá ser formulada por meio da apresentação das alternativas possíveis, levando em consideração técnicas de manejo sustentável, conforme segue, contemplando as estimativas de custos:

- a) Intervenções que implicam no aumento da capacidade de escoamento dos canais;
- b) Implantação de diques marginais ou anulares;
- c) Adequações das seções transversais, por meio de canalizações estruturalmente revestidas, ou não;
- d) Ações de remoção de obstruções;

- e) Faixas de Infiltração;
- f) Restauração de Margens;
- g) Renaturalização de córregos;
- h) Reservatórios de amortecimento;
- i) Construção de “Wetlands”;
- j) Projetos localizados para uso e conservação do solo no meio rural, quando indicados pelas etapas anteriores;
- k) Outras ações de drenagem sustentável.
- l) Controle do escoamento superficial direto:
  - Reservatórios de detenção ou de retenção, sejam eles do tipo “on line”, ou “off line”;
  - Intervenções extensivas nas bacias, compreendendo a recuperação da cobertura vegetal onde possível, assim como medidas de controle e combate aos processos erosivos;
  - Definição das melhores alternativas baseadas em análise custo-benefício, bem como em cenários projetados, de modo a subsidiar a tomada de decisão para implantação das estruturas mais adequadas em função das condições de ocupação observadas durante o horizonte previsto pelo plano, ou seja, definição de uma escala com alternativas intermediárias a serem implementadas caso o estágio mais crítico projetado não seja atingido.

#### 6.2.2.6.2 Proposta de Ações Sistemáticas

As propostas de ações sistemáticas deverão contemplar:

- a) Plano de educação ambiental;
- b) Programa de monitoramento hidráulico-hidrológico;
- c) Elaboração do arcabouço legal e institucional para implementação do plano e da proposta de legislação específica;
- d) Programa de medidas de fiscalização e controle;
- e) Programa de implementação do Plano Diretor de Macrodrenagem;
- f) Programa de revisão do Plano Diretor de Macrodrenagem;
- g) Programa de elaboração de Planos municipais de Drenagem.

**Observação Geral (Atividade 6):** Como esta atividade compreende uma demanda significativa de conteúdo a serem levantados e processados, na qual estão sendo previstos 4 meses para execução, a Empresa Contratada deverá apresentar relatórios

técnicos parciais contendo informações preliminares visando aprovação junto ao GTA. Assim, deverá ser apresentado no mínimo um relatório parcial que será entregue até a metade do período do prazo de execução da presente atividade, com no mínimo 50% das atividades previstas para esta Etapa ou ainda, se apresentados mais que um relatório parcial, estes deverão ser distribuídos ao longo do prazo total para a atividade.

Para a entrega e aprovação dos Relatórios Parciais não haverá custo associado, ou seja, o produto somente será remunerado na entrega total, devidamente aprovado. Portanto, não serão remunerados produtos parciais.

#### 6.2.2.7 Atividade 7 – Plano de Ações e Seminário IV

Todas as ações recomendadas, estruturais ou não estruturais, deverão ser submetidas a uma avaliação econômica, financeira e social, visando essencialmente à determinação da relação custo-benefício, através da aplicação de metodologias atuais de estudo, como custos marginais, avaliação de contingente etc.

A partir dessa avaliação, após a consolidação dos estudos desenvolvidos nas fases anteriores, deverá ser estruturado um plano de ações devidamente hierarquizado, visando à descrição das etapas de execução.

Todas as propostas deverão ser perfeitamente definidas, quantificadas e orçadas, considerando-se que no caso das ações estruturais serão apresentadas em plantas. As ações não estruturais deverão ser apresentadas de modo a permitir seu desenvolvimento em cada unidade hidrográfica, configuradas por planos, programas e manuais a serem propostos, assim como por minutas de projetos de lei que visem à proposição de alterações ou da criação de instrumentos jurídicos pertinentes.

A inexistência do suporte de medidas não estruturais pode ser apontada como uma das maiores causas de problemas referentes à drenagem urbana.

Desta forma, para minimizar os prejuízos causados pelas inundações, é fundamental que as diretrizes e proposições a serem apresentadas pelo Plano Diretor de Macrodrenagem prevejam a utilização balanceada de investimentos, tanto em medidas estruturais quanto não estruturais.

Tendo em vista o caráter regional do estudo a ser contratado, considera-se fundamental a previsão mínima de revisões deca-aneais para todo conteúdo apresentado, visando à atualização dos dados, das medidas recomendadas e das propostas de intervenções.

Todas as propostas definidas nesta etapa deverão ser apresentadas e discutidas com os técnicos e representantes municipais durante o quarto Seminário (S. IV), antes da elaboração das plantas das ações estruturais necessárias.

**Observação Geral (Atividade 7):** Como esta atividade compreende uma demanda significativa de conteúdo a serem levantados e processados, na qual estão sendo previstos 4 meses para execução, a Empresa Contratada deverá apresentar relatórios

técnicos parciais contendo informações preliminares visando aprovação junto ao GTA. Assim, deverá ser apresentado no mínimo um relatório parcial que será entregue até a metade do período do prazo de execução da presente atividade, com no mínimo 50% das atividades previstas para esta Etapa ou ainda, se apresentados mais que um relatório parcial, estes deverão ser distribuídos ao longo do prazo total para a atividade.

Para a entrega e aprovação dos Relatórios Parciais não haverá custo associado, ou seja, o produto somente será remunerado na entrega total, devidamente aprovado. Portanto, não serão remunerados produtos parciais.

#### 6.2.2.8 Atividade 8 – Indicação em planta das ações necessárias

A partir das informações consolidadas nos itens anteriores, a CONTRATADA elaborará as plantas contendo as ações necessárias para as áreas consideradas críticas ou que necessitem de intervenções estruturais em curto (5 anos), médio (10 anos) e longo (20 anos) prazo. Os trabalhos deverão ser apresentados em escala adequada, a serem definidas já no Plano de Trabalho, de forma a permitirem a perfeita compreensão das obras propostas, a saber:

- a) Conjunto de Ações I: Deverá apresentar as propostas estruturais que abrangerem os municípios de Jundiaí, Louveira, Itupeva, Vinhedo, Valinhos e Campinas;
- b) Conjunto de Ações II: Deverão ser apresentadas as propostas estruturais que abrangerem os municípios de Monte Mor, Hortolândia, Elias Fausto e Indaiatuba;
- c) Conjunto de Ações III: Deverão ser apresentadas as propostas estruturais que abrangerem os municípios de Rafard, Capivari, Mombuca, Rio das Pedras e Tietê.

As ações estruturais deverão prever materiais e técnicas para estruturas hidráulicas modernas, sustentáveis, eficazes e econômicas, de forma a subsidiar a elaboração de projetos futuros visando às obtenções das licenças ambientais junto à CETESB e respectivas Outorgas, junto ao Departamento de Águas e Energia Elétrica do Estado de São Paulo (DAEE).

Deverá estar prevista ainda nesta etapa, a apresentação de orçamentos e cronogramas físico-financeiros para cada uma das obras propostas.

**Observação Geral (Atividade 8):** Como esta atividade compreende uma demanda significativa de conteúdo a serem levantados e processados, na qual estão sendo previstos 4 meses para execução, a Empresa Contratada deverá apresentar relatórios técnicos parciais contendo informações preliminares visando aprovação junto ao GTA. Assim, deverá ser apresentado no mínimo um relatório parcial que será entregue até a metade do período do prazo de execução da presente atividade, com no mínimo 50% das atividades previstas para esta Etapa ou ainda, se apresentados mais que um

relatório parcial, estes deverão ser distribuídos ao longo do prazo total para a atividade.

Para a entrega e aprovação dos Relatórios Parciais não haverá custo associado, ou seja, o produto somente será remunerado na entrega total, devidamente aprovado. Portanto, não serão remunerados produtos parciais.

#### 6.2.2.9 Atividade 9 - Audiência Pública

A empresa contratada deverá elaborar uma minuta consolidada de todos os Relatórios Parciais do PDM-BHC já aprovados. Essa minuta deverá ser submetida à discussão com a sociedade, em audiência pública especialmente convocada para este fim, em comum acordo com os Comitês PCJ. Após as considerações da sociedade, provenientes dessa audiência pública, será concluída a versão final do PDM-BHC.

A Audiência Pública do PDM-BHC será organizada pela equipe da Coordenação de Projetos juntamente a Secretaria Executiva dos Comitês PCJ, incluindo a definição de local, horário, elaboração e envio de convocação, gravação. As apresentações a serem realizadas durante a audiência é de responsabilidade da CONTRATADA, bem como a compilação das contribuições apresentadas.

#### 6.2.2.10 Atividade 10 – Consolidação do PDM-BHC e elaboração do Relatório Síntese

O PDM-BHC será a consolidação dos Relatórios Parciais aprovados pelo Contratante, devidamente formatados e organizados como um documento único, contemplando as incorporações necessárias, conforme cronograma de execução, com a descrição das ações necessárias, custos, benefícios, cronogramas, proposta de medidas legais etc.

O Relatório Síntese se constituirá de um descritivo sucinto de todas as atividades desenvolvidas, contendo os mapas, gráficos, figuras e outros elementos necessários ao bom entendimento do PDM-BHC. Sua elaboração e aprovação está sujeita à análise da CONTRATANTE.

Deverá ser elaborado um relatório síntese individual para cada um dos 15 (quinze) municípios envolvidos, o qual deverá conter um descritivo sucinto de todas as etapas do PDM-BHC, e as ações propostas individual para cada um os municípios, bem como todas as ações regionais.

A empresa CONTRATADA deverá propor a inclusão do PDM-BHC, como parte de um dos cadernos temáticos do Plano de Bacias PCJ 2020 – 2035.

Para tanto, o formato de confecção do referido caderno temático deverá observar a mesma sequência e formatação dos cadernos temáticos elaborados na revisão do Plano de Bacias PCJ 2010 – 2020, assim a Agência das Bacias PCJ fornecerá os cadernos temáticos consolidados para que seja utilizada a mesma formatação/tipologia.

Todos os desenhos, componentes do estudo, deverão estar devidamente catalogados e organizados.

Os títulos dos relatórios acima apresentados constituem apenas uma orientação preliminar e poderão ser alterados em função do andamento dos trabalhos, mediante aprovação do Contratante.

Os documentos emitidos deverão conter a relação dos técnicos participantes de sua elaboração.

A aprovação por parte da supervisão, não exime a CONTRATADA da responsabilidade técnica pelos trabalhos.

## **7 PRODUTOS E FORMA DE APRESENTAÇÃO**

Os resultados dos trabalhos deverão ser apresentados em relatórios, mapas e meios digitais, contendo o resultado dos estudos efetuados. Os relatórios deverão ser encadernados no formato A4. As figuras, ilustrações e desenhos deverão ser apresentados em escalas adequadas para os formatos A1, A2 e A3, obedecendo-se a altura do formato A4.

Os produtos a serem entregues pela CONTRATADA serão descritos a seguir.

### **7.1 PRODUTO 1**

Deverá conter todas as definições da Atividade 1, conforme item 6.2.2.1 deste termo de referência.

A CONTRATADA deverá:

- a) apresentar a Versão Digital do Plano de Trabalho em até 15 (quinze) dias após o aceite da Ordem de Serviço pela CONTRATADA.
- b) preparar e realizar o Seminário Inicial (S.I) – em até 30 (trinta) dias após o aceite da Ordem de Serviço pela CONTRATADA.

#### **OBSERVAÇÕES:**

- Inicialmente deverá ser entregue, pela CONTRATADA, 01 (uma) via em meio digital, que servirá para análise das partes envolvidas que deverão encaminhar também em meio digital as eventuais necessidades de correção/complementação;
- Deverão ser elaborados *folders* em formato digital, apresentando resumidamente as principais informações do produto e como forma de orientação da apresentação durante a realização do Seminário Inicial (S.I). Os mesmos deverão ser encaminhados previamente para aprovação da Agência das Bacias PCJ.

Os relatórios parciais a seguir deverão ser entregues previamente em meio digital para o CONTRATANTE, que os encaminhará a todos os membros do GTA,



cujas contribuições serão apresentadas e discutidas durante suas reuniões, de forma a subsidiar o parecer técnico que encaminhará as indicações de adequações e complementações necessárias, ou a aprovação do produto, à CONTRATADA.

## 7.2 PRODUTO 2 (RELATÓRIO TÉCNICO PARCIAL I - RP. I)

Deverá conter os resultados das atividades desenvolvidas conforme descritas no item 6.2.2.2 “Atividade 02” – em até 90 (noventa) dias da emissão da Ordem de Serviço. Preparação e a realização do Seminário II (S.II) – em até 120 (cento e vinte) dias após o aceite da Ordem de Serviço pela CONTRATADA.

### **OBSERVAÇÃO:**

- Deverão ser elaborados *folders* em formato digital, apresentando resumidamente as principais informações do produto e como forma de orientação da apresentação durante a realização do Seminário II (S.II). Os mesmos deverão ser encaminhados previamente para aprovação da Agência das Bacias PCJ.

## 7.3 PRODUTO 3 (RELATÓRIO TÉCNICO PARCIAL II - RP. II)

Deverá conter os resultados das atividades desenvolvidas conforme descritas no item 6.2.2.3 “Atividade 3” – em até 180 (cento e oitenta dias) dias após o aceite da Ordem de Serviço pela CONTRATADA.

A Contratada deverá apresentar nesse período relatórios técnicos parciais contendo informações preliminares e parciais visando aprovação junto ao GTA.

## 7.4 PRODUTO 4 (RELATÓRIO TÉCNICO PARCIAL III - RP. III)

Deverá conter os resultados das atividades desenvolvidas conforme descritas no item 6.2.2.4 “Atividade 4” - em até 270 (duzentos e setenta) dias após o aceite da Ordem de Serviço pela CONTRATADA. Preparação e a realização do Seminário III (S.III) – em até em até 270 (duzentos e setenta) dias após o aceite da Ordem de Serviço pela CONTRATADA.

A Contratada deverá apresentar nesse período relatórios técnicos parciais contendo informações preliminares e parciais visando aprovação junto ao GTA.

## 7.5 PRODUTO 5 (RELATÓRIO TÉCNICO PARCIAL IV - RP. IV)

Deverá ser composto dos resultados das atividades desenvolvidas conforme descrito no item 6.2.2.5 “Atividade 5” - em até 300 (trezentos) dias após o aceite da Ordem de Serviço pela CONTRATADA.

A Contratada deverá apresentar nesse período relatórios técnicos parciais contendo informações preliminares e parciais visando aprovação junto ao GTA.

#### **OBSERVAÇÃO:**

- Deverão ser elaborados *folders* em formato digital, apresentando resumidamente as principais informações do produto e como forma de orientação da apresentação durante a realização do Seminário III (S.III). Os mesmos deverão ser encaminhados previamente para aprovação da Agência das Bacias PCJ.

#### **7.6 PRODUTO 6 (RELATÓRIO TÉCNICO PARCIAL V - RP. V)**

Deverá ser composto dos resultados das atividades desenvolvidas conforme descrito no item 6.2.2.6 “Atividade 6” - em até 330 (trezentos e trinta) dias após o aceite da Ordem de Serviço pela CONTRATADA.

A Contratada deverá apresentar nesse período relatórios técnicos parciais contendo informações preliminares e parciais visando aprovação junto ao GTA.

#### **7.7 PRODUTO 7 (RELATÓRIO TÉCNICO PARCIAL VI - RP. VI)**

Deverá ser composto dos resultados das atividades desenvolvidas conforme descrito no item 6.2.2.7 “Atividade 7” - em até 390 (trezentos e noventa) dias após o aceite da Ordem de Serviço pela CONTRATADA. Preparação e realização do Seminário IV (S.IV) – em até em até 390 (trezentos e noventa) dias após o aceite da Ordem de Serviço pela CONTRATADA.

A Contratada deverá apresentar nesse período relatórios técnicos parciais contendo informações preliminares e parciais visando aprovação junto ao GTA.

#### **OBSERVAÇÃO:**

- Deverão ser elaborados *folders* em formato digital, apresentando resumidamente as principais informações do produto e como forma de orientação da apresentação durante a realização do Seminário IV (S.IV). Os mesmos deverão ser encaminhados previamente para aprovação da Agência das Bacias PCJ.

#### **7.8 PRODUTO 8 (RELATÓRIO TÉCNICO PARCIAL VII - RP. VII)**

Deverá ser composto dos resultados das atividades desenvolvidas conforme descrito no item 6.2.2.8 “Atividade 8”, – em até em até 450 (quatrocentos e cinquenta) dias após o aceite da Ordem de Serviço pela CONTRATADA.

A Contratada deverá apresentar nesse período relatórios técnicos parciais contendo informações preliminares e parciais visando aprovação junto ao GTA.

#### **OBSERVAÇÃO:**

- Para efeito de pagamento cada um dos “Conjuntos de Plantas das Ações Estruturais Necessárias” poderá ser entregue separadamente, dessa forma o percentual do PRODUTO 8 será dividido por três.

Deverão ser apresentadas as devidas comprovações e evidências referentes à realização de todos os seminários previstos neste Termo de Referência, contendo especificações relativas à divulgação, local, data, participantes (número de pessoas), responsáveis, bem como e principalmente, no que tange ao (s) objetivo (s) de cada um deles.

#### 7.9 PRODUTO 09

Deverá ser composto dos resultados das atividades desenvolvidas conforme descrito no item 6.2.2.9 “Atividade 9” - em até 510 (quinhentos e dez) dias após o aceite da Ordem de Serviço pela CONTRATADA.

Deverá ser realizada uma Audiência Pública para a apresentação do estudo completo - em até 510 (quinhentos e dez) dias após o aceite da Ordem de Serviço pela CONTRATADA.

##### **OBSERVAÇÕES:**

- Deverão ser elaborados *folders* em formato digital, como forma de orientação durante a realização da Audiência Pública. Os mesmos deverão ser encaminhados previamente para aprovação da Agência das Bacias PCJ;
- Os ritos necessários para a realização da Audiência Pública deverão ser estabelecidos em comum acordo com o GTA.

#### 7.10 PRODUTO 10

Deverá ser composto dos resultados das atividades desenvolvidas conforme descrito no item 6.2.2.10 “Atividade 10” - em até 540 (quinhentos e quarenta) dias após o aceite da Ordem de Serviço pela CONTRATADA.

##### **OBSERVAÇÕES:**

- Deverão ser entregues 02 (duas) vias impressas e digitais para cada um dos municípios envolvidos, sendo 01 (uma) via de todo o material do PDM-BHC e 01 (uma) via do Relatório Síntese Individual de cada município, totalizando 15 vias impressas e digitais de cada material;
- Deverão ser entregues as vias digitais de todo o material do PDM-BHC para a Agência das Bacias PCJ.

## **8 EQUIPE DE TRABALHO – RESPONSABILIDADE TÉCNICA**

As comprovações descritas abaixo deverão constar no Plano de Trabalho, conforme previsto no item 6.2.2.1 “Atividade 1” deste Termo de Referência.

Para a coordenação da equipe técnica a CONTRATADA deverá indicar o profissional de nível superior, capacitado para atuar como Coordenador Técnico, que

foi apresentado na proposta técnica do processo licitatório, sendo um dos requisitos exigidos, o registro deste no respectivo conselho de classe. O profissional que exercerá as funções de coordenador técnico deverá:

- a) Possuir diploma universitário em Engenharia Civil com experiência comprovada em coordenação de Planos Diretores de Macrodrenagem;
- b) Apresentar os seguintes requisitos: experiência em projetos hidráulicos e de infraestruturas de drenagem pluvial; experiência em trabalhos de levantamento topográfico e cadastral de infraestruturas de sistema de drenagem pluvial; experiência comprovada em planejamento de execução de infraestruturas de macrodrenagem.

O coordenador deverá estar disponível para a execução dos trabalhos, inclusive viagens, visando à perfeita execução de todas as atividades.

O coordenador, para a execução dos serviços expostos neste TR, deverá fazer parte do quadro de funcionários da empresa, e a comprovação deverá ser realizada por meio de registro na Carteira de Trabalho (CTPS), contrato de trabalho ou se sócio proprietário por meio de contrato social e deverá ser apresentado quando do início dos trabalhos do profissional. A comprovação da qualificação do coordenador, pela CONTRATADA, deverá ser realizada por meio da apresentação do currículo, cópia autenticada do diploma de graduação e do registro no respectivo conselho que regulamenta o exercício da profissão.

A equipe técnica deve ser formada por profissionais gabaritados para o exercício das funções listadas e explanadas neste Termo de Referência. Em todos os Relatórios e produtos deverão ser mencionados e elencados os profissionais envolvidos em cada uma das Etapas.

A CONTRATADA deverá apresentar no plano de trabalho o seguinte quadro com, no mínimo, os referidos profissionais capacitados que possuam diploma universitário nas áreas relacionadas com as funções:

- a) Técnico de Nível Superior – Engenheiro Civil/ Engenheiro Ambiental/ Engenheiro Sanitarista;
- b) Técnico de Nível Superior – Consultor em Direito Ambiental;
- c) Técnico de Nível Médio – Desenhista Cadista;
- d) Auxiliar Técnico de Nível Médio – Na área de engenharia.

Todos os membros da equipe técnica da CONTRATADA deverão estar disponíveis para a execução dos trabalhos, inclusive viagens, visando à perfeita execução de todas as atividades. Além disso, para cada um deverá ser devidamente apresentada a documentação que comprove:

- a) Habilitação para atuação nas respectivas áreas; e
- b) Vínculo com a Contratada.

A CONTRATADA deverá disponibilizar aos seus profissionais equipamentos, *softwares*, veículos, infraestrutura, manuais, e promover a cobertura de todas e quaisquer despesas decorrentes e necessárias para que eles possam desenvolver suas atividades, tais como salários, encargos sociais, impostos, alimentação, locomoção, hospedagem, seguro pessoal etc., ficando a CONTRATANTE isenta dessas responsabilidades.

A comprovação da qualificação da equipe técnica, pela CONTRATADA, deverá ser realizada por meio da apresentação do currículo, cópia autenticada do diploma de graduação e do registro no respectivo conselho que regulamenta o exercício da profissão. A apresentação de tais documentos deverá ocorrer na entrega do PRODUTO 1 – PLANO DE TRABALHO, juntamente com a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do serviço prestado, recolhida junto ao órgão de classe competente.

Todos os profissionais necessários para a execução dos serviços expostos neste TR deverão fazer parte do quadro de funcionários da empresa, e a comprovação deverá ser realizada por meio de registro na Carteira de Trabalho (CTPS), contrato de trabalho ou se sócio proprietário por meio de contrato social e deverá ser apresentado quando do início dos trabalhos do profissional.

A CONTRATADA deverá ser empresa legalmente constituída e possuir registro ativo no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou equivalente de outras classes profissionais pertinentes ao objeto do presente Termo de Referência.

A CONTRATADA deverá ter objeto social (estatuto ou contrato social) condizente com as finalidades dos serviços de estudo ou de planejamento envolvendo gestão de recursos hídricos e/ou de meio ambiente. Para ser considerada plenamente habilitada para o desempenho das atividades aqui descritas, deverá apresentar, durante o processo de seleção atestados, certidões de acervos técnicos (CAT) emitida pelos conselhos de classe dos profissionais exigidos com seus respectivos atestados.

Ao início das atividades, a CONTRATADA deverá apresentar no Plano de Trabalho, comprovante de recolhimento da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) junto ao respectivo órgão de classe pelos serviços a serem prestados.

A eventual realização de serviços nas dependências de uma das instituições envolvidas não configurará vínculo empregatício entre o profissional e a respectiva instituição, devendo a contratada arcar com todas as despesas de encargos, tributos, e eventuais contestações trabalhistas relativas a este fornecimento.

## **9 OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E CONTRATADA**

### **9.1 CONTRATANTE**

Além das obrigações previstas neste Termo de Referência e de outras decorrentes da natureza do ajuste, a CONTRATANTE se obriga a:

- a) Fornecer à CONTRATADA as informações necessárias para o cumprimento das etapas previstas neste Termo de Referência;
- b) Efetuar os pagamentos à CONTRATADA, após o cumprimento das formalidades legais;
- c) Notificar a CONTRATADA, por escrito e com antecedência, sobre multas, penalidades e quaisquer débitos de sua responsabilidade;
- d) Relacionar-se com a CONTRATADA por meio de pessoa por ela credenciada;
- e) Cumprir e fazer cumprir o disposto nas condições deste Termo de Referência;
- f) Comunicar formalmente as falhas e irregularidades observadas na execução dos serviços prestados e notificar a CONTRATADA sobre aplicação das penalidades, assegurada sua prévia defesa;
- g) Os serviços serão fiscalizados por técnicos da AGÊNCIA DAS BACIAS PCJ e do Grupo Técnico de Acompanhamento, o que não eximirá a responsabilidade da CONTRATADA e de seu engenheiro responsável pelo cumprimento total de suas obrigações, que poderão, mediante instruções por escrito, exigir, sustar, determinar e fazer cumprir o que determina as exigências do Edital.

## 9.2 CONTRATADA

Caberá à empresa contratada o cumprimento das seguintes obrigações:

- a) Fornecer o objeto adjudicado em estrita conformidade com as especificações e condições exigidas neste Termo de Referência;
- b) Ceder à Agência das Bacias PCJ a propriedade intelectual/direitos autorais patrimoniais, bem como os direitos de uso, por tempo indeterminado, de todo material criado e produzido a partir deste Termo de Referência;
- c) Manter todo o material produzido para a Agência das Bacias PCJ sob condições reservadas, não podendo colocá-los à disposição de terceiros, a qualquer título e tempo. Além de manter sigilo sobre todas as informações obtidas junto à Agência das Bacias PCJ;
- d) Comprovar, no momento da execução dos serviços, que os profissionais alocados fazem parte do seu quadro;
- e) Prestar os serviços por meio de mão de obra especializada e equipamentos adequados de modo a garantir sua plena execução, conforme estabelecido nesse Termo de Referência;
- f) Informar, oficialmente à Contratante, quaisquer irregularidades que possam comprometer a execução dos serviços prestados;
- g) Levar imediatamente ao conhecimento da Agência das Bacias PCJ qualquer fato extraordinário ou anormal que ocorra durante a execução dos serviços, para adoção de medidas cabíveis, bem como, comunicar por escrito e de forma detalhada, todo tipo de acidente que, eventualmente, venha a ocorrer;

- h) Apresentar-se em local, dia e hora, para execução dos serviços, objeto do presente Contrato, sempre que solicitada pela Agência das Bacias PCJ, e entregar os serviços dentro do prazo previsto pelo mesmo, sob pena da aplicação das sanções cabíveis;
- i) Responsabilizar-se pelas despesas dos encargos sociais, previdenciários, tributários, referentes aos honorários da execução dos serviços, despesas com deslocamentos, hospedagem, alimentação, equipamentos, e outros que incidam sobre o objeto do presente Contrato;
- j) Responsabiliza-se por todos os ônus dos serviços e encargos a seguir relacionados, que deverão ser computados em sua proposta, independentemente de haver ou não item de planilha específico, quando existirem e de acordo com o Termo de Referência: mão-de-obra especializada que ser fizer necessária, seguros em geral, infelizmente do trabalho e outros fenômenos da natureza, responsabilidade civil por quaisquer danos causados a terceiros, dispêndios com impostos, tributos, taxas (inclusive ARTs), regulamentos e posturas municipais, estaduais e federais que abrangerem os serviços sem caber o direito de repassar à AGÊNCIA DAS BACIAS PCJ, custos de plotagem em papel sulfite, impressões (textos, memoriais, especificações técnicas, e outros), cópias, transparências, encadernações, cópias em mídia tipo CD e outros similares, custos de base cartográfica, licenciamentos junto aos órgãos competentes, informações junto à outras entidades, análises laboratoriais, pré-aprovação de travessias e ocupação de áreas especiais nos órgãos competentes, entre outras necessárias ao desenvolvimento dos serviços;
- k) Todo material necessário e toda organização para realização dos seminários previstos e da audiência pública (Convites, computadores, data show, apresentação, impressoras, impressos, material didático, etc) serão de responsabilidade da CONTRATADA;
- l) A CONTRATADA também deverá elaborar uma ata ou pró-memória de cada um dos seminários e também da audiência pública e encaminhar à CONTRATANTE, podendo os mesmos serem gravados para efeito da produção da ata ou pró-memória;
- m) Assumir a responsabilidade por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica sobre acidentes de trabalho, quando, em ocorrência da espécie, forem vítimas os seus empregados no desempenho dos serviços ou em conexão com eles, ainda que ocorrido nas dependências da Agência das Bacias PCJ;
- n) Responder por danos dolosos ou culposos causados aos bens da Agência das Bacias PCJ, a sua imagem ou de terceiros, por seus funcionários e/ou terceiros que estejam trabalhando sob sua orientação e durante a execução dos serviços;
- o) Cumprir rigorosamente com todas as programações e atividades inerentes ao objeto do Contrato;

- p) Substituir qualquer funcionário em caso de ausências injustificadas, legais ou férias, de maneira a não prejudicar o andamento e a boa execução dos serviços, garantindo a execução pontual;
- q) Substituir o funcionário cujo comportamento seja prejudicial, inconveniente ou insatisfatório à disciplina da Agência das Bacias PCJ ou incompatíveis com o Código de Ética da Agência das Bacias PCJ e outros regramentos internos;
- r) Sempre que for convocada para esclarecimentos a CONTRATADA deverá comparecer sob pena de assumir ônus pelo não cumprimento;
- s) Em nenhum momento a empresa CONTRATADA transferirá a terceiros as incumbências do contrato, sem aprovação prévia da AGÊNCIA DAS BACIAS PCJ. Nenhuma transferência mesmo autorizada pela AGÊNCIA DAS BACIAS PCJ isentará a CONTRATADA de suas responsabilidades contratuais e legais.

### 9.3 GRUPO TÉCNICO DE ACOMPANHAMENTO

Caberá ao Grupo Técnico de Acompanhamento (GTA):

- a) Participar dos seminários e reuniões previstos neste TR ou outras ocasiões, quando couber, sempre que convocados;
- b) Apresentar ao CONTRATANTE propostas obtidas no âmbito das Câmaras Técnicas dos Comitês PCJ ou do próprio GTA, para encaminhamento à CONTRATADA e apresentação nos seminários;
- c) Analisar propostas provenientes dos seminários, dando conforme couber encaminhamento às mesmas;
- d) Analisar e aprovar os produtos entregues e apresentados pela CONTRATADA, conforme especificações apresentadas neste TR;
- e) Os locais para realização dos seminários deverão ser espaços públicos cedidos pelas municipalidades envolvidas na elaboração do PDM-BHC. A empresa CONTRATADA juntamente ao GTA, deverá se articular com os representantes dessas municipalidades para definição das datas, horários e locais de realização de cada um dos seminários e posteriormente enviar o convite a todos os envolvidos. Conforme necessidade a CONTRATANTE poderá auxiliar na organização dos seminários.

## 10 ACOMPANHAMENTO DE SERVIÇOS

Os serviços serão orientados, acompanhados, atestados e aprovados pela Coordenação de Projetos da Agência das Bacias PCJ. O responsável pela supervisão será nomeado Gestor do Contrato e coordenará o “GTA”, a ser integrado por representantes designados pelas administrações municipais envolvidas, pela CT-SA dos Comitês PCJ, pelo DAEE e pela CETESB. No caso de haver produtos com necessidades de adequações, a CONTRATADA será comunicada pela



CONTRATANTE, que fixará prazo de reapresentação. Os produtos reapresentados terão de estar em conformidade com as condições e quantidades expressas.

Ao Grupo composto pela equipe da Coordenação de Projetos e pelo GTA compete:

- a) Discutir, avaliar e sugerir alternativas sempre que necessário nos trabalhos;
- b) Avaliar o andamento dos trabalhos sob o ponto de vista de viabilidade técnica, operacional, financeira e ambiental;
- c) Aprovar através de Parecer Técnico do Gestor do Contrato, subsidiado pelas contribuições do GTA, que deverão ser encaminhadas via e-mail ou relatadas em reunião de apresentação dos produtos enviados pela empresa CONTRATADA, subsidiando assim os pagamentos previstos em cada etapa de desenvolvimento dos trabalhos.

Deverão estar previstos no cronograma os prazos de 10 (dez) dias úteis, contados a partir do dia seguinte ao recebimento dos produtos, para análise do CONTRATANTE. Assim, a CONTRATADA deverá considerar este fato de tal forma que os serviços não sofram perda de continuidade.

Aprovados os produtos, o gestor do contrato atestará sua suficiência. Do contrário, as adequações necessárias serão solicitadas à CONTRATADA, que, em caso de necessidade poderá apresentar proposta para adequação do cronograma, submetido à análise de sua viabilidade pelo CONTRATANTE.

Os desenhos e documentos elaborados pela CONTRATADA, em razão dos estudos especificados neste Termo de Referência, deverão ser previamente analisados pela equipe de acompanhamento. As proposições de correção ou complementação poderão ser detalhadas em reunião conjunta com representante da CONTRATADA. Para tal, um jogo de todos os relatórios deverá ser entregue em meio digital em caráter preliminar, para fins de análise e aprovação.

Aprovados os produtos, a CONTRATANTE efetuará os pagamentos de acordo com termo de referência e planilha de orçamento.

A realização dos seminários previstos neste Termo de Referência visa à apresentação da metodologia do trabalho, dos resultados, bem como as discussões e a coleta de subsídios para a conclusão do estudo.

O produto final, PDM-BHC, será apresentado em volume encadernado, assinado e rubricado pelos autores responsáveis e em arquivo eletrônico compatível com os softwares utilizados pela CONTRATANTE, de forma a permitir impressões, com plantas, textos e planilhas em formatos e adequados e gravados em CDs, dividindo em diretórios próprios, devidamente identificados.

Os produtos serão entregues ao CONTRATANTE em conformidade com cronograma físico-financeiro.

É obrigatória a apresentação da(s) ART(s) dos projetos e estudos realizados devidamente recolhida (s) e assinada (s) pelo(s) autor (s).

## 11 CRONOGRAMA FÍSICO E FINANCEIRO

Os trabalhos especificados deverão ser realizados no prazo de 18 (dezoito meses) a contar da emissão da Ordem de Serviço, e elaborado o respectivo Plano de Trabalho pela CONTRATADA, que inclui o cronograma de execução apresentado juntamente à planilha de orçamento a serem aprovados previamente pela CONTRATANTE para continuidade dos trabalhos.

Os pagamentos serão liberados após o aceite das atividades realizadas e de acordo com cronograma de desembolso a seguir. Todos os relatórios deverão conter a descrição das atividades desenvolvidas e dos produtos entregues e realizados. Os relatórios a serem entregues deverão estar assinados pelo coordenador da CONTRATADA. O pagamento será realizado conforme quadro 1 abaixo mediante a entrega de cada relatório especificado neste termo de referência e respectiva aprovação. O **Quadro 1** expressa o cronograma de entrega de produtos e desembolso em dias contados a partir da emissão da Ordem de Serviço.

Quadro 1 – Cronograma de entrega de produtos e desembolso

PRODUTOS	MESES																		% DESEMBOLSO
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Produto 1	30 dias																		0,66
Produto 2	90 dias																		3,71
Produto 3		180 dias																	60,91
Produto 4			270 dias																11,23
Produto 5				300 dias															4,61
Produto 6					330 dias														6,56
Produto 7						390 dias													2,61
Produto 8							450 dias												5,71
Produto 9															510 dias				1,22
Produto 10																	540 dias		2,78

## 12 PAGAMENTO

Quanto aos pagamentos previstos, a CONTRATANTE deverá efetuar-los em até 10 dias úteis após a aprovação do produto apresentado pela CONTRATADA e deverá ser observada a retenção dos tributos e contribuições determinadas pelos órgãos fiscais e fazendários, em conformidade com a legislação vigente quando for o caso, bem como a apresentação de documentos da CONTRATADA, conforme solicitado pela Coordenação Financeira da CONTRATANTE.

**A Nota fiscal somente deverá ser emitida pela CONTRATADA após comunicado formal do Gestor do contrato indicado pela Agência das Bacias PCJ.**

A CONTRATADA deverá apresentar, juntamente à nota fiscal, as seguintes certidões:

- a) Certidão de regularidade de Débitos de Tributos e Contribuições Federais e da dívida ativa da União, da sede ou domicílio do licitante, com validade em vigor;
- b) Certidão de regularidade de Débitos de Tributos Mobiliários Estaduais, da sede ou domicílio do licitante;
- c) Certidão de regularidade de Débitos de Tributos Mobiliários Municipais, da sede ou domicílio do licitante, com validade em vigor;
- d) Certidão de regularidade de débitos trabalhistas com validade em vigor;
- e) Certificado de regularidade do FGTS fornecido pela Caixa Econômica Federal, com validade em vigor;
- f) Certidão negativa de falência, concordata e recuperação judicial, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, com data não superior a 90 (noventa) dias da data limite para o recebimento das propostas da presente licitação.

A CONTRATANTE encaminhará as instruções normativas para realização de pagamentos na assinatura do contrato ou emissão da ordem de serviço.

## **13 SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

### **13.1 DESCUMPRIMENTO DE PRAZOS**

As sanções administrativas poderão ser aplicadas, quando couber, conforme o que segue:

- a) Se a CONTRATADA não iniciar os serviços no prazo determinado, após o recebimento da Ordem de Serviço, sofrerá multa equivalente a 1% (um por cento) do valor do contrato, por dia de atraso;
- b) A CONTRATADA ficará sujeita a multas, na proporção de 1% (um por cento) do valor do contrato, nos casos e situações seguintes:
  - Por dia de atraso em cada etapa, sem motivos justificados e aceitos pela Agência das Bacias PCJ;
  - Por vez que o responsável técnico deixar de atender a convocação da Agência das Bacias PCJ, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, a contar do recebimento da convocação e, também, no caso de não haver, na sede da mesma, pessoa credenciada para recebê-la;
  - Por dia de paralisação dos serviços, salvo por motivos devidamente justificados e aceitos pela Agência das Bacias PCJ.

## 13.2 INEXECUÇÃO TOTAL OU PARCIAL

Além das sanções acima previstas, a inexecução total ou parcial do contrato poderá acarretar a aplicação das seguintes penalidades:

### 13.2.1 Inexecução Total

Pela inexecução total do contrato, poderão ser aplicadas as seguintes penalidades:

- a) Advertência;
- b) Multa de 20% (vinte por cento) calculada sobre o valor do contrato;
- c) Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Agência das Bacias PCJ, por prazo não superior a 02 (dois) anos.

### 13.2.2 Inexecução Parcial

Pela inexecução parcial, poderão ser aplicadas as seguintes penalidades:

- a) Advertência;
- b) Multa de 10% (dez por cento) calculada sobre o valor do contrato;
- c) Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Agência das Bacias PCJ, por prazo não superior a 02 (dois) anos.

As penalidades aqui previstas (nos itens **13.1.** e **13.2.**) são autônomas e suas aplicações cumulativas serão regidas pelo artigo 22, parágrafo 2º, da Resolução ANA nº 122/2019.

Pelo descumprimento de quaisquer cláusulas ou condições do contrato, as multas e penalidades serão elevadas em dobro, em caso de reincidência.

O valor das multas aplicadas será devidamente atualizado financeiramente utilizando-se o IPCA/IBGE, conforme legislação pertinente, até a data de seu efetivo pagamento, e recolhido aos cofres da Agência das Bacias PCJ, dentro de 03 (três) dias úteis da data de sua cominação, mediante guia de recolhimento oficial.

Em caso de rescisão por culpa da CONTRATADA, perderá esta, em benefício da Agência das Bacias PCJ, as garantias prestadas, não tendo direito à indenização de qualquer espécie.

Os prazos para defesa prévia serão de 05 (cinco) dias úteis, nas hipóteses de advertência, multa, suspensão temporária de participar em licitação e impedimento de contratar com a entidade.

## 14 MEDIDAS ANTICORRUPÇÃO

Na execução do contrato, nenhuma das partes poderá oferecer, dar ou se comprometer a dar a quem quer que seja, ou aceitar ou se comprometer a aceitar de quem quer que seja, tanto por conta própria quanto através de outrem, qualquer pagamento, doação, compensação, vantagens financeiras ou não financeiras ou

benefícios de qualquer espécie que constituam prática ilegal ou de corrupção sob as leis de qualquer país, seja de forma direta ou indireta quanto ao objeto deste contrato, ou de outra forma que não relacionada a este contrato, devendo garantir, ainda, que seus prepostos e colaboradores ajam da mesma forma.

A Contratante deverá respeitar o Código de Ética da Agência das Bacias PCJ.

## REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS. A Implementação da Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos e Agência de Água das Bacias dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí. Brasília: ANA, SAG, 112 p. 2007.

COBRAPE. **Plano das Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí 2010 a 2020** – Relatório Síntese. São Paulo: Cobrape: Neoband Soluções Gráficas, 128 p. 2011.

CONSÓRCIO PROFILL/RHAMA. **Plano de recursos hídricos das Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí 2020 a 2035: relatório final.** [s.l.]: [s.n.], 748 p. 2020.