



ANEXO IA - TERMO DE REFERÊNCIA

ATO CONVOCATÓRIO Nº 023/2020

CONTRATO DE GESTÃO Nº 014/ANA/2010

“CONTRATAÇÃO DE CONSULTORIA PARA ELABORAÇÃO DE TERMOS DE REFERÊNCIA PARA EXECUÇÃO DE PROJETOS COM FOCO NA SUSTENTABILIDADE HÍDRICA NO SEMIÁRIDO NAS REGIÕES DO ALTO E MÉDIO SÃO FRANCISCO – LOTE 01”

ENQUADRAMENTO PAP 2018-2020:

GRUPO DE AÇÕES II - Ações de Planejamento

EIXO IV do Plano de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco (PRH-SF)

II.4 - Planos e Projetos de Sustentabilidade Hídrica no semiárido

II.4.1 - Estudos e projetos para convivência com o semiárido

II.4.1.1 - Elaboração de projetos demonstrativos para adoção de mecanismos de convivência com o semiárido

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	22 -
2. JUSTIFICATIVAS.....	23 -
3. CONTEXTUALIZAÇÃO.....	25 -
4. OBJETIVOS	25 -
4.1. Objetivo geral.....	26 -
4.2. Objetivos específicos.....	27 -
5. ESCOPO DOS SERVIÇOS	28 -
6. COMPOSIÇÃO DA EQUIPE CHAVE	29 -
6.1. Experiências a serem comprovadas pela Equipe Chave	30 -
6.2. Experiências a serem comprovadas pela Equipe de Apoio.....	31 -
7. ORÇAMENTO	31 -
8. ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS PELA CONTRATADA.....	32 -
8.1. Planejamento	33 -
8.2. Reconhecimento.....	33 -
8.3. Elaboração dos termos de referência (especificações técnicas).....	34 -
8.4. Apresentação e aprovação dos termos de referência.....	36 -
8.5. Formatação final dos Termos de Referência	37 -
9. PREMISSAS BÁSICAS PARA REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS	37 -
10. PRODUTOS A SEREM ENTREGUES.....	38 -
10.1. Entrega Provisória	39 -





10.2. Entrega Definitiva.....	- 39 -
11. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO	- 40 -
12. ELABORAÇÃO DE PROPOSTAS TÉCNICAS	- 40 -
13. FISCALIZAÇÃO E GERENCIAMENTO DO CONTRATO	- 42 -
14. EMISSÃO DE ATESTADOS DE CAPACIDADE	- 43 -
15. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA.....	- 43 -
16. OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE.....	- 44 -
17. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	- 44 -





1. INTRODUÇÃO

O Comitê da Bacia Hidrográfica do rio São Francisco (CBHSF) foi criado em 5 de junho de 2001 para realizar a gestão descentralizada e participativa dos recursos hídricos da bacia, contribuindo para a preservação dos mananciais e para o desenvolvimento sustentável.

O CBHSF é composto por representantes do poder público, sociedade civil e empresas usuárias de água. No total são 62 membros que expressam os principais interesses dos usuários dos recursos hídricos.

Por ser uma bacia de grande extensão territorial, o CBHSF conta com quatro Câmaras Consultivas Regionais (CCRs), sendo uma para cada região fisiográfica da bacia: Alto, Médio, Submédio e Baixo São Francisco.

As atividades político-institucionais do Comitê são exercidas por uma Diretoria Colegiada, constituída pela Diretoria Executiva (presidente, vice-presidente e secretário) e os coordenadores das CCRs. Esses dirigentes têm mandatos coincidentes os quais são renovados de três em três anos, através de eleição direta do plenário.

No âmbito Federal, o CBHSF é vinculado ao Conselho Nacional de Recursos Hídricos – CNRH, órgão colegiado do Ministério do Meio Ambiente, e se reporta à Agência Nacional de Águas – ANA que é órgão responsável pela coordenação da gestão compartilhada e integrada dos recursos hídricos no país.

A Agência Peixe Vivo (APV) exerce função de escritório técnico do CBHSF, tendo sido escolhida para tal finalidade através de processo seletivo público. A Agência Peixe Vivo tem como finalidade prestar apoio técnico-operativo à gestão dos recursos hídricos, por meio do planejamento, execução e acompanhamento de ações, programas, projetos, pesquisas e quaisquer outros procedimentos aprovados, deliberados e determinados pelos comitês para os quais ela exerce função de agência de bacia ou pelos Conselhos de Recursos Hídricos Estaduais ou Federais.

Os planos de recursos hídricos estão entres os instrumentos de gestão estabelecidos pela Política Nacional de Recursos Hídricos Lei nº 9.433/97 e têm como finalidade fundamentar e orientar a implementação dessa Lei e o gerenciamento da água (ANA, 2019).





Em 2016, o plano de recursos da bacia do Rio São Francisco - 2016-2025 (PRH-SF-2016-2025) foi atualizado. Nesse plano, foram definidas as ações necessárias para a utilização sustentável dos recursos hídricos.

De acordo com o PRH-SF-2016-2025, aproximadamente 54% da área da bacia está localizada na região do semiárido brasileiro. Sendo assim, destaca-se a importância da gestão de recursos hídricos nessa região que ocupa grande parte da bacia. Para isso, são previstas ações prioritárias para o reforço do abastecimento de água, criação de condições de adaptação às alterações climáticas e para a capacitação técnica e educação cívica e ambiental.

No PRH-SF-2016-2025 são apresentados 6 (seis) eixos de atuação, dentre eles está o EIXO IV – Sustentabilidade Hídrica do Semiárido, para o qual são previstas as seguintes atividades:

Atividade IV.1.a – Coleta e manejo de água;

Atividade IV.2.a – Nova matriz energética, menos dependente da madeira;

Atividade IV.3.a – Planejar para as mudanças climáticas.

2. JUSTIFICATIVAS

Mais da metade da área da bacia do São Francisco (54%) corresponde a região semiárida brasileira, a qual abrange as quatro regiões fisiográficas (Figura 1). O semiárido é caracterizado pela alta evapotranspiração e por uma precipitação pluviométrica marcada por baixos valores totais anuais e uma grande variabilidade interanual, sendo uma característica marcante a ocorrência de secas periódicas e estacionais (Silva et al., 2010).



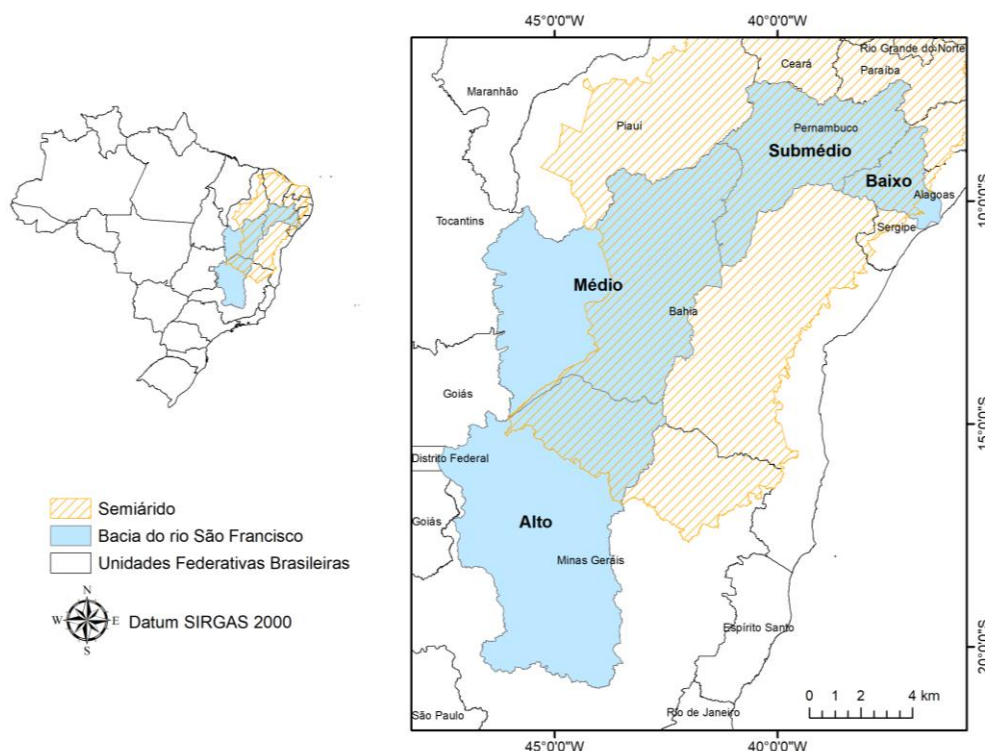


Figura 1 - Localização do Semiárido brasileiro e bacia do rio São Francisco com suas respectivas regiões fisiográficas.

A população do semiárido, em sua maioria, tira seu sustento de atividades agropastoris. Contudo, as secas periódicas e as adversidades climáticas dificultam o desenvolvimento das atividades, principalmente dos pequenos agricultores. Conseqüentemente, tem-se uma exploração excessiva dos recursos naturais existentes e uma forte degradação ambiental (Sá & Angelotti, 2009).

Outro reflexo das condições climáticas do semiárido é a condição fragilizada dos recursos hídricos, sendo muitas vezes insuficientes para o atendimento das demandas da região. Nesse contexto, a presença do rio São Francisco representa grande importância para o desenvolvimento econômico e social do semiárido brasileiro.

Em função da limitação da disponibilidade hídrica no semiárido, faz-se necessário investir em obras e serviços que auxiliem um melhor acesso à água pela população, como, por exemplo, instalação de infraestruturas para aumentar a recarga do manancial subterrâneo e para aproveitamento da água de chuva. Sendo, portanto, a gestão integrada de recursos hídricos primordial para o desenvolvimento sustentável da região (Vieira 2002).



As peculiaridades e as fragilidades do semiárido brasileiro acarretaram na previsão de um tratamento especial para essa região pelo Plano de Recursos Hídricos da bacia do São Francisco, com a proposição do Eixo IV – Sustentabilidade hídrica no semiárido.

3. CONTEXTUALIZAÇÃO

O CBHSF com apoio da Agência Peixe Vivo publicou, no dia 01 de julho de 2019, o Chamamento Público nº02/2019 para a seleção de projetos com foco na sustentabilidade hídrica no semiárido, em conformidade com o Eixo IV do Plano de Recursos Hídricos da bacia do São Francisco. Esse chamamento teve como público alvo municípios, associações, cooperativas, ONGs, prefeituras, instituições de ensino e pesquisa dentre outros, desde que não possuam fins lucrativos. O edital foi focado em municípios da bacia do São Francisco, inseridos na região semiárida.

O principal requisito exigido para a apresentação das propostas foi a compatibilização destas com uma das três linhas de ações definidas no PRH-SF-2016-2025, isto é, fornecimento e instalação de cisternas para consumo humano e/ou produção rural, incluindo estruturas acessórias; implantação de painéis fotovoltaicos e estruturas acessórias para geração de energia em comunidades rurais; e construção de barragens subterrâneas, e/ou barreiros trincheira e/ou outras estruturas para recarga artificial de aquíferos.

Os ofícios com a manifestação de interesse foram direcionados para os Coordenadores das respectivas CCRs, dependendo da localização do município em que a proposta foi apresentada.

O recurso financeiro previsto no Edital de Chamamento para a execução das propostas aprovadas foi de até R\$ 1 milhão por região fisiográfica da bacia hidrográfica do rio São Francisco (Alto, Médio, Submédio e Baixo), limitadas a 02 (dois) projetos por região fisiográfica.

As propostas foram selecionadas com base na maior pontuação, de acordo com os seguintes critérios com valor de 1 (um) ponto:

- I. O município da proposta não estar localizado às margens do Rio São Francisco;





- II. Demonstração de que a proposta é complementar a outros projetos implantados na região (os documentos comprobatórios deverão ser devidamente apresentados);
- III. Existência de contrapartida (financeira ou de equipe técnica, parcerias, etc...);
- IV. O município da proposta ter em seu território alguma área afetada por processo de desertificação, de acordo com o Ministério do Meio Ambiente;
- V. Propostas que beneficiem populações no meio rural;
- VI. Propostas que apresentem inovação tecnológica (produtos ou metodologias originais, significativamente diferentes dos existentes e/ou que impliquem em melhorias e efetivo ganho de qualidade).

As propostas foram avaliadas, primeiramente, por uma Comissão composta por membros das CCRs e, posteriormente pela área técnica da Agência Peixe Vivo, cujos pareceres foram encaminhados à DIREC para apreciação e emissão do resultado final.

A Agência Peixe Vivo, na qualidade de entidade delegatária do CBHSF e gestora dos recursos financeiros da cobrança pelo uso dos recursos hídricos na bacia do São Francisco, tem como função viabilizar a elaboração e a execução dos projetos aprovados. Os 8 (oito) projetos foram divididos em 02 (dois) Termos de Referência (TR) distintos para contratação de consultoria especializada, levando em consideração a região fisiográfica de abrangência. Um dos TR engloba os projetos do Alto e Médio São Francisco, o qual é escopo desta contratação, e outro engloba os projetos do Submédio e Baixo São Francisco.

4. OBJETIVOS

4.1. Objetivo geral

Contratar consultoria especializada para elaboração de termos de referência para a contratação de projetos com foco em sustentabilidade hídrica no semiárido nas regiões fisiográficas do Alto e Médio São Francisco, os quais foram selecionados por meio do Ofício Circular de Chamamento Público CBHSF Nº 02/2019.





4.2. Objetivos específicos

- Desenvolver especificações técnicas necessárias para execução de ações estipuladas nos termos de referência;
- Realizar levantamentos topográficos e de parâmetros, dados e informações necessárias para a construção dos termos de referência;
- Elaborar base cartográfica e desenhos/pranchas relativos aos termos de referência;
- Elaborar composições orçamentárias “planilhas detalhadas de preços unitários” dos serviços discriminados nos termos de referência apresentados;
- Elaborar memorial descritivo das obras e serviços necessários para execução dos projetos de sustentabilidade hídrica pertencentes ao escopo contratual deste termo de referência, indicando conteúdo mínimo e suficiente para a execução das obras e serviços;
- Elencar as condições e prioridades para o trabalho de mobilização social e sensibilização ambiental em cada Termo de Referência específico, descrevendo o seu conteúdo, com metas e aferição dos resultados a serem obtidos e aferição da satisfação dos beneficiários em cada projeto implantado.





5. ESCOPO DOS SERVIÇOS

A Contratada deverá elaborar termos de referência relativos aos 04 (quatro) projetos de sustentabilidade hídrica no semiárido apresentados na Tabela 1.

Tabela 1 - Projetos de sustentabilidade hídrica no semiárido pertencentes ao escopo contratual deste termo de referência

Número do Protocolo	Título da proposta	Área de abrangência	Região Fisiográfica	Breve descrição da demanda
CCR ALTO 002	Água para beber, vidas para cuidar	Municípios de São João da Ponte e Varzelândia/MG	Alto São Francisco	Implantação de cisternas para captação das águas das chuvas para consumo humano, mobilização social e capacitação nas comunidades rurais da bacia do São Francisco.
CCR ALTO 006	Ações de revitalização dos recursos hídricos no município de Miravânia no semiárido mineiro	Município de Miravânia/MG	Alto São Francisco	Implantação de pequenas barragens de acumulação de água em riachos intermitentes.
CCR MÉDIO 023	Colhendo água de chuva e resgatando a cidadania da população do semiárido na bacia do Paramirim	Município de Macaúbas/BA	Médio São Francisco	Implantação de cisternas para captação das águas das chuvas para consumo humano e capacitação das famílias beneficiadas.
CCR MÉDIO 025	Água e vida no semiárido: produzindo alimento e resgatando a autonomia financeira dos agricultores	Município de Barra do Mendes/BA	Médio São Francisco	Implantação de cisternas para captação das águas das chuvas para produção de alimentos e capacitação das famílias beneficiadas.





Os projetos propostos encontram-se disponíveis na página:

http://35.198.24.250/peixevivo/SIG_Docs/LOTE1.rar

É importante destacar que dependendo da similaridade de dois ou mais projetos, estes poderão ser unificados, resultando na elaboração de um único termo de referência. A situação oposta também pode ocorrer, isto é, um projeto pode ser dividido em duas partes, resultando em dois termos de referência. Contudo, para essa decisão é necessária uma discussão prévia entre a Contratada, a Demandante e a equipe técnica responsável da Agência Peixe Vivo, a qual terá o poder de decisão final.

6. COMPOSIÇÃO DA EQUIPE CHAVE

As concorrentes a este Ato Convocatório deverão apresentar uma equipe chave e uma equipe de apoio com as qualificações apresentadas na sequência. Nas Tabelas 2 e 3 são discriminadas de forma sucinta as qualificações da equipe chave e de apoio respectivamente.

Conforme mencionado anteriormente, a equipe apresentada no termo de referência proposto pela Contratada deve ser a mesma apresentada na reunião técnica junto à Gerência de Projetos da Agência Peixe Vivo e não deve ser alterada durante a execução das atividades, a não ser em casos excepcionais os quais deverão ser comunicados e aprovados pela Agência Peixe Vivo. Maiores detalhes sobre esse procedimento são apresentados no item 14.

Tabela 2 - Equipe chave a ser apresentada pelas Concorrentes

Cargo/Função	Quantidade de profissionais
Coordenador do Contrato: Profissional de nível superior em qualquer área de formação	01 (um)
Engenheiro de Campo 01: Profissional de nível superior com formação em Engenharia	01 (um)
Engenheiro de Campo 02: Profissional de nível superior com formação em Engenharia	01 (um)
Profissional de Campo: Profissionais de nível técnico ou superior	02 (dois)



Tabela 3 - Equipe de apoio a ser apresentada pelas Concorrentes

Cargo/Função	Quantidade de profissionais
Engenheiro Orçamentista: Profissional de nível superior com formação em Engenharia	01 (um)
Especialista em Geoprocessamento: Profissional de nível superior em qualquer área de formação	01 (um)

6.1. Experiências a serem comprovadas pela Equipe Chave

Os profissionais designados pela Concorrente deverão comprovar experiência nas seguintes funções exercidas. **A comprovação da experiência profissional, deverá ocorrer por meio da apresentação de atestado de capacidade técnica fornecido por terceiros e Certidão de Acervo Técnico (CAT), emitida pelo respectivo Conselho Profissional, quando existente.**

- **Coordenador do Contrato:** Comprovada experiência, por meio de atestados de capacidade técnica com CAT, em Coordenação ou Supervisão ou Gerenciamento de projetos no segmento de:

- a) *Recursos Hídricos* **ou**;
- b) *Conservação do solo* **ou**;
- c) *Saneamento*.

- **Engenheiro de Campo 01:** Comprovada experiência, por meio de atestados de capacidade técnica com CAT, na elaboração de:

- a) *Barragens de terra para acumulação de água*;

- **Engenheiro de Campo 02:** Comprovada experiência, por meio de atestados de capacidade técnica com CAT em:

- a) *Infraestrutura hídrica*;

- **Profissionais de Campo:** Comprovada experiência, por meio de atestados de capacidade técnica em:

- a) *Infraestrutura hídrica*, **ou**;
- b) *Cadastramento de produtores rurais para quaisquer finalidades*.



O Coordenador do Contrato será o responsável pela interlocução entre Contratada e Contratante.

6.2. Experiências a serem comprovadas pela Equipe de Apoio

A Contratada deverá apresentar em sua proposta técnica uma **Equipe de Apoio** que será composta por:

- **01 (um) Engenheiro Orçamentista;** com formação superior em Engenharia e com experiência comprovada, sem sobreposição de tempo, em elaboração de orçamento de obras e/ou serviços de engenharia;
- **01 (um) Profissional de Geoprocessamento;** com formação superior em qualquer curso e com experiência comprovada, sem sobreposição de tempo, em elaboração de mapas temáticos.

A Equipe de Apoio não será pontuada durante a avaliação técnica.

A comprovação de experiência profissional dos profissionais da Equipe de Apoio se darão por meio da apresentação de **pelo menos 01 (um) atestado de capacidade técnica.**

Nos atestados, a função desempenhada por cada profissional deve estar clara e de acordo com a qualificação solicitada. Atestados com equipe genérica, sem indicar qual função o profissional exerceu no contrato não serão aceitos.

7. ORÇAMENTO

Para execução dos serviços foram estimados os quantitativos dispostos na Tabela 4:





Tabela 4 - Estimativa de custos decorrentes da execução dos serviços a serem contratados.

PLANILHA DE CUSTOS CONSOLIDADA (ELABORAÇÃO DE PROJETOS ALTO E MÉDIO SF)						
Equipe Chave	Unidade			Valor total (R\$)	Referência	
	quantidade	custo/hora	horas previstas			
Coordenador do Contrato	1	R\$ 141,89	128	R\$ 18.161,88	Tabela de Consultoria - DNIT mar-2020	
Engenheiros de Campo	2	R\$ 111,00	360	R\$ 79.922,69		
Técnicos de Campo	2	R\$ 64,33	360	R\$ 46.315,71		
Engenheiro Orçamentista	1	R\$ 111,00	128	R\$ 14.208,48		
Especialista em Geoprocessamento	1	R\$ 111,00	128	R\$ 14.208,48		
Custo total da equipe chave				Sub-total A	R\$ 172.817,25	
Outras despesas diretas		Unidade	Quantidade	Custo	Valor total (R\$)	
Diárias de funcionários - Despesas com hospedagem e alimentação por pessoa		diárias	96	R\$ 177,00	R\$ 16.992,00	Decreto Presidencial nº 6.907/2009
Deslocamento de equipe 01 - Locação diária de veículo econômico e combustível - Sedan médio 71 a 115 cv		mês	1	R\$ 3.347,86	R\$ 3.347,86	Tabela de Consultoria - DNIT mar-2020
Deslocamento de equipe 02 - Locação diária de veículo econômico e combustível - Sedan médio 71 a 115 cv		mês	1	R\$ 3.347,86	R\$ 3.347,86	
Equipe de Topografia 01 topógrafo - R\$ 512,15/dia 01 estação total + auxiliar - R\$144,86/dia		diárias	5	R\$ 657,01	R\$ 3.285,05	Tabela de Consultoria - DNIT mar-2020
Combustível: Gasolina comum (distância percorrida estimada = 12941 km) (consumo médio = 13,5 km/litro) Consumo total estimado = 959 litros		litros	959	R\$ 4,22	R\$ 4.044,03	Tabela Preços ao Consumidor - ANP maio-2020 (Preços médios MG e BA)
Custo total outras despesas diretas				Sub-total B	R\$ 31.016,80	
Custo total do serviço = (A+B)				Sub-total (A+B)	R\$ 203.834,05	
PIS		0,65	%		R\$ 1.324,92	
CSLL		2,88	%		R\$ 5.870,42	
IRPJ		4,80	%		R\$ 9.784,03	
COFINS		3,00	%		R\$ 6.115,02	
ISS		5,00	%		R\$ 10.191,70	
Lucro		6,00	%		R\$ 12.230,04	
Administração Central (AC)		1,87	%		R\$ 3.811,70	
Total c/ BDI				Sub-total C	R\$ 49.327,84	
Preço Final = (A+B+C)					R\$ 253.161,88	

8. ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS PELA CONTRATADA

Para que a Contratada consiga alcançar seus objetivos, deverão ser seguidas macroatividades que possibilitarão que os trabalhos sejam desenvolvidos de forma harmoniosa entre a Agência Peixe Vivo, CBHSF, demandante do projeto e a própria Contratada.

Na Figura 2 são ilustradas as macroatividades a serem seguidas pela Contratada. A Consultoria Contratada deverá disponibilizar profissionais que atuarão junto à Gerência de Projetos da Agência Peixe Vivo no desempenho das seguintes macroatividades:



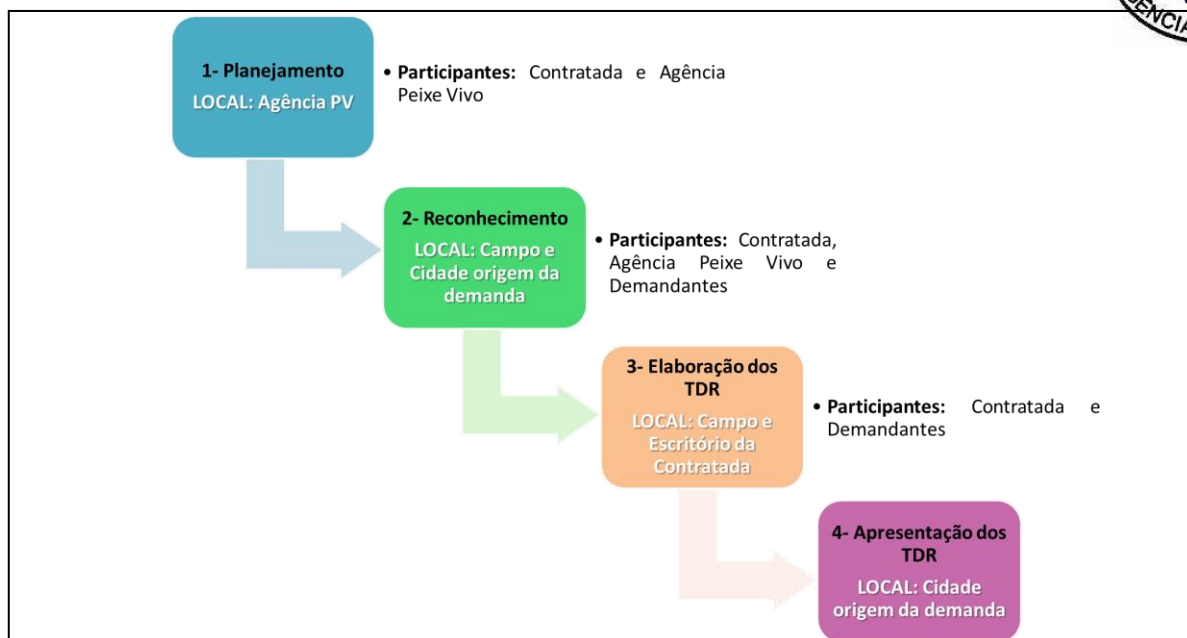


Figura 2 - Macroatividades para desenvolvimento de cada termo de referência.

Para um melhor esclarecimento as macroatividades são detalhadas na sequência:

8.1. Planejamento

A Consultoria Contratada terá como sua primeira tarefa um encontro técnico junto à Gerência de Projetos da Agência Peixe Vivo a fim de tomar conhecimento das premissas necessárias para a condução satisfatória do Contrato e atingir os objetivos de forma célere.

Tendo sido realizada a assinatura do Contrato, a Agência Peixe Vivo agendará reunião técnica introdutória juntamente com **todo** corpo técnico da Contratada para o alinhamento das propostas de trabalho. Nessa reunião, a equipe chave e de apoio deverão ser apresentadas formalmente, sendo importante ressaltar que caso a equipe apresentada não seja condizente com a indicada no termo de referência, a Contratante tomará as medidas necessárias previstas no contrato. Será uma oportunidade para que sejam esclarecidas questões pertinentes ao Contrato firmado e apresentadas oportunidades e/ou desafios que estejam relacionados com o escopo contratado. A reunião acontecerá na sede da Agência Peixe Vivo em Belo Horizonte.

8.2. Reconhecimento

A visita do local para o qual as demandas foram contempladas é de suma importância para possibilitar a elaboração de um projeto condizente com os anseios do demandante e compatibilizada ao aporte financeiro disponível para sua



execução. Sendo assim, nesta etapa a Contratada por meio do seu corpo técnico realizará sua primeira visita de campo de trabalho, onde o projeto/estudo será constituído antes de iniciar os serviços. Os trabalhos de planejamento e de reconhecimento deverão ser utilizados para identificar e sistematizar as intervenções consideradas necessárias em cada demanda.

Por meio do diálogo entre os proponentes, a Contratada e os técnicos da Agência Peixe Vivo deverão ser coletados subsídios básicos que possam permitir ao projetista desenvolver seu trabalho com maior assertividade.

A Agência Peixe Vivo será responsável por estabelecer o primeiro contato junto aos demandantes para a definição das datas de encontro entre as partes (Contratada, demandante e Agência Peixe Vivo), que terá como local de encontro **o município de referência da demanda espontânea.**

É de extrema importância que nesta etapa não sejam criadas expectativas junto aos demandantes ou à comunidade local, uma vez que, o não cumprimento de promessas equivocadamente apresentadas poderá comprometer todo o andamento do projeto futuramente. Desta maneira, os profissionais responsáveis pela primeira incursão deverão estar munidos de preparo e atenção redobrados, a fim de não prejudicar a elaboração e execução do projeto posteriormente. Havendo dúvidas em sua execução, a Contratada deverá manter contato com a Gerência de Projetos da Agência Peixe Vivo.

Após encerrado o reconhecimento, a Contratada poderá embasar uma estratégia para efetivação do seu trabalho. O trabalho de reconhecimento deverá ser suficiente para que o técnico da Contratada possa constituir alguma ideia preliminar para elaboração do termo de referência que atenderá a demanda em questão mais a frente.

8.3. Elaboração dos termos de referência (especificações técnicas)

É a etapa onde mais se demandará da equipe técnica. Os mesmos deverão realizar tantas visitas de campo quantas forem necessárias, a fim de se obter o quantitativo de informações suficientes para a elaboração dos termos de referência, a partir de diagnósticos iniciais, levantamentos de campo expeditos, diagnósticos participativos, sensoriamento remoto, geoprocessamento, levantamentos topográficos, dentre outros.

Também nesta fase é previsto o uso de recursos técnicos de escritório, como





modelos, softwares e outros que possam fomentar a elaboração do projeto.

Os Termos de Referência a serem elaborados deverão apresentar o seguinte conteúdo mínimo:

I - Introdução - contém informações básicas presentes em Atos Convocatórios adotados pela Agência Peixe Vivo e apresenta minimamente as atuações do CBHSF e da Agência Peixe Vivo.

II - Contextualização - com a contextualização da atividade, localizando a área de abrangência na bacia hidrográfica e informando sobre a sua importância significativa no contexto da problemática da respectiva região.

III - Justificativa - descrevendo o enquadramento do projeto e fundamentando-o junto ao diagnóstico preliminar realizado, aprovado pelas instâncias do CBHSF, e/ou junto às ações inscritas no Plano Recursos Hídricos da Bacia e/ou relacionando-o às Deliberações do CBHSF que tratam da aplicação dos recursos financeiros arrecadados com a cobrança.

IV - Objetivos - ressaltando o objetivo geral e os objetivos específicos a serem alcançados na implementação do escopo do projeto.

V - Declaração do escopo do projeto - de maneira objetiva e clara, através de tabela onde o executor tem perfeito entendimento de qual será a abrangência dos seus trabalhos.

VI - Especificações técnicas do projeto - todos os serviços devem ser suficientemente especificados, fazendo uso de instrumentos textuais, gráficos, tabelas, croquis, desenhos em 2D ou 3D, plantas, dentre outros, a ponto de tornar desnecessária a realização de projetos complementares para a devida execução da obra ou serviço. As intervenções físicas de engenharia ou similares devem constar de georreferenciamento dos trabalhos. Além disso, deve descrever a metodologia para implementação do projeto, discriminando, se for o caso, as etapas que levarão aos resultados pretendidos, incluindo ações não estruturais de mobilização social, reuniões, consultas públicas, oficinas, etc.

VII - Área de atuação - apresentando as áreas selecionadas, o público a ser contemplado com as ações e benfeitorias propostas. Neste item, também deverá ser descrita a estratégia de atuação, relacionando os recursos a serem mobilizados necessários ao desenvolvimento do projeto, as parcerias propostas e as formas de





divulgação das ações.

VIII - Produtos esperados e prazo de execução - descrevendo os resultados parciais e finais esperados no desenvolvimento do projeto, relacionando-os com um cronograma das atividades a serem desenvolvidas no prazo de execução do projeto. Deverá ser apresentado um cronograma financeiro e proposta forma de pagamento, coerentemente com o cronograma de atividades.

IX - Referências, Anexos e Apêndices - documentos finais que, eventualmente, irão compor o documento técnico.

X – Relatório da reunião de apresentação do termo de referência - este item deverá ser incorporado ao documento final após a realização de apresentação do projeto junto aos demandantes. Deverá apresentar as sugestões de adequações apresentadas e os registros tais como listas de presença, ata de reunião e fotos.

A Contratada poderá, contudo, acrescentar itens ao Projeto elaborado. Este acréscimo será realizado quando requisitado pela Agência Peixe Vivo ou quando a Contratada julgar necessário.

Deverá ainda ser elaborado o **Orçamento do Projeto**, contendo planilhas de custos unitários – relacionando os custos parciais e totais envolvidos relativos às etapas e/ou produtos a serem desenvolvidos e o custo do projeto. Os custos totais deverão estar coerentes com as verbas disponíveis no enquadramento realizado no Plano de Aplicação Plurianual dos recursos da cobrança pelo uso de recursos hídricos da bacia para o período 2018-2020 ou outro que venha substituí-lo. O Orçamento do Projeto deverá ser entregue como item destacado do termo de referência, por meio de folhas impressas e orçamento detalhado em formato eletrônico (.xls ou .xlsx). Deverão ser obedecidas recomendações e critérios estipulados no Decreto Presidencial nº 7.893 de 08 de abril de 2013 e também conforme metodologia do Manual de Orientações para elaboração de planilhas orçamentárias de obras públicas do TCU (2014) e atualizações posteriores.

8.4. Apresentação e aprovação dos termos de referência

Após a redação do termo de referência e de posse da anuência da Gerência de Projetos da Agência Peixe Vivo, a Contratada encaminhará seus técnicos novamente ao local de origem da demanda a fim de expor o termo de referência para apreciação dos demandantes, que, por sua vez, poderão sugerir adequações ou aperfeiçoamentos.





Durante a reunião de apresentação dos termos de referências relativos aos produtos/serviços a serem contratados, deverá estar presente um representante dos proponentes da respectiva demanda. Preferencialmente, esta reunião deverá ser acompanhada por um técnico da Agência Peixe Vivo.

O proponente deverá ser comunicado de forma prévia a fim de consolidar a formação de grupos de entes interessados a participar desta oficina de trabalho e, possivelmente, contribuir com melhorias na construção do projeto.

A Contratada será responsável por documentar a reunião para apresentação dos referidos Termos de Referência que deverão estar inclusos no respectivo Produto a ser entregue para a Agência Peixe Vivo, como condição de aprovação e pagamentos respectivos. O processo de reunião deverá ser registrado através de gravação de áudio, lista de presença e deverá ser elaborada ata de reunião.

8.5. Formatação final dos Termos de Referência

Nesta etapa a formatação final dos Termos de Referência deverá ser concluída, após análise e inserção, quando pertinente, das adequações propostas pelos demandantes, descritas no item anterior.

9. PREMISSAS BÁSICAS PARA REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

Na sequência são apresentadas ações que devem ser realizadas minimamente pela Contratada para elaboração do termo de referência. Sendo importante ressaltar, que todas as informações levantadas deverão ser disponibilizados para a Contratante.

A. Implantação de cisternas de captação de água de chuva

- Verificar se as condições atuais das propriedades possibilitam a instalação dessas estruturas;
- verificar as possibilidades de instalação das cisternas;
- apresentar informações pluviométricas para caracterização do total anual precipitado na região (média de longo período);
- analisar a superfície de captação útil de água da chuva por propriedade;
- apresentar registros fotográficos.

B. Construção de barragens





- justificar o local mais adequado para a construção das barragens através de levantamentos de dados topográficos (planialtimétricos), tipo de solo, uso atual do solo, declividade da área, proximidade dos possíveis usuários de água, possibilidade da distribuição da água por gravidade, proximidades do ponto de extração da terra usada no aterro e existência de secção estreita do leito para a barragem e uma área de reservatório larga imediatamente a montante.
- caracterizar a área inundada da barragem;
- apresentar características dimensionais da barragem (capacidade de armazenamento, volume preliminar de terraplanagem, dimensão do vertedor, desarenador e tomada d'água, quando for o caso);
- apresentar informações e estudos hidrológicos utilizados para determinação da vazão máxima e do volume regularizado pela barragem;
- propor medidas mitigadoras dos impactos ambientais causados pela construção da barragem;
- proposição de um plano de segurança de barragens;
- levantamento da área afetada pela ruptura da barragem;
- apresentar mapas/croquis dos locais onde serão construídas as barragens. Esses mapas deverão ser autoexplicativos, contendo, pelo menos, as seguintes informações: coordenadas (indicando Datum horizontal e o Sistema de Referência), escala e legenda;
- providenciar para que o projeto se enquadre como isento de outorga de uso de recursos hídricos (uso insignificante) e que não necessite realizar supressão de vegetação.

10. PRODUTOS A SEREM ENTREGUES

A Contratada deverá entregar os seguintes produtos/serviços:

PRODUTO 1 - Elaboração de 02 (dois) termos de referência em até 60 (sessenta) dias após a emissão da Ordem de Serviço;

PRODUTO 2 - Elaboração de 02 (dois) termos de referência em até 120 (cento e vinte) dias após a emissão da Ordem de Serviço;

Os termos de referências deverão apresentar em um relatório comprobatório anexo





(com fotografias, lista de presença e similares) das visitas de reconhecimento no início dos trabalhos e da oficina de apresentação da primeira versão dos TRs para os respectivos demandantes, a fim de obter contribuições e aprovação para formatação final dos TRs.

Todos os produtos deverão ser redigidos na língua portuguesa, de forma clara, utilizando linguagem formal e atentando para o perfeito atendimento das normas gramaticais e ortográficas. Como forma de auxiliar a confecção desses produtos, a Agência Peixe Vivo disponibiliza para as suas contratadas o Guia para Elaboração de Documentos (GED) para fins de padronização da confecção dos produtos entregues. O link de acesso para esse documento é: <http://www.agbpeixe vivo.org.br/images/2014/AGB/Guia%20de%20Elaboracao%20de%20Documento%20GED.pdf>.

10.1. Entrega Provisória

Todos os produtos deverão ser entregues em meio digital (inicialmente), via e-mail, para análise e verificação da Agência Peixe Vivo.

10.2. Entrega Definitiva

Uma vez apresentado em reunião na localidade de origem da demanda, na presença do proponente, conforme determinado no item 8.4 deste TR, a Contratada deverá realizar as entregas definitivas, que serão realizadas em 02 (dois) lotes de termos de referência.

Após aprovação da Gerência de Projetos da Agência Peixe Vivo, cada produto deverá ser entregue em 01 (uma) via impressa e uma via em meio digital (CD-ROM ou pen drive). Os termos de referência deverão ser apresentados nos formatos .doc ou .docx e também em formato PDF.

As planilhas orçamentárias deverão ser entregues em formato digital .xls ou .xlsx.

Todos os produtos cartográficos deverão ser entregues à Agência Peixe Vivo em formato digital .mxd acompanhados dos respectivos bancos de dados geográficos que irão compor os projetos, após aprovação da Agência Peixe Vivo. O padrão para confecção das feições dos dados geográficos é apresentado na Tabela 5.



Tabela 5 - Padrão de feições das camadas do banco de dados geográficos.

Feição	Tipologia da camada
Área a ser recuperada	polígono
Área de plantio	polígono
Bacia de captação de água pluvial	ponto
Barragens	polígono
Cercas	linha
Cisternas	ponto
Cordões de pedra / Paliçadas	linha
Curso d'água	linha
Estradas	linha
Terraços	linha

Casos omissos deverão ser consultados junto à Gerência de Projetos da Agência Peixe Vivo para a construção do banco de dados geográficos de cada projeto.

11. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Não haverá pagamentos de serviços e/ou produtos além daqueles discriminados no Cronograma Físico-Financeiro. Portanto, a proposta financeira da Concorrente deverá abarcar todos os custos decorrentes de diárias, refeições, locação de infraestrutura e equipamentos, aquisição de material de escritório e informática, dentre outros não citados neste Termo de Referência.

Na Tabela 6 é apresentado o Cronograma Físico-Financeiro.

Tabela 6 - Cronograma físico-financeiro.

PRODUTOS	Meses			
	1	2	3	4
PRODUTO 1: 02 (dois) termos de referência		50%		
PRODUTO 2: 02 (dois) termos de referência				50%
Pagamentos parciais	0%	50%	0%	50%
Pagamentos acumulados	0%	50%	50%	100%

12. ELABORAÇÃO DE PROPOSTAS TÉCNICAS

As propostas técnicas são essenciais para que o Contratante possa avaliar a capacidade técnica de um Proponente frente aos desafios existentes dentro do contexto de execução de um serviço de natureza técnica/especializada.



Um bom plano de trabalho é capaz de permitir ao corpo técnico do Contratante maior segurança durante a sua avaliação. Desta maneira, aquelas proposições de cunho generalista, ou seja, que ofereçam soluções globais para problemas locais, tornam o processo de avaliação mais complexo e podem resultar em insuficiência de subsídios técnicos para que uma proposta possa ser avaliada positivamente.

Alguns pontos tornam-se fundamentais para que o Contratante possa absorver mais coerentemente a proposta apresentada, a saber:

- Plano de trabalho: é um relatório que demonstra a pormenorização das etapas a serem desenvolvidas pela proponente para a execução satisfatória dos serviços a serem contratados. Mais do que isso, a proponente deve ser capaz de demonstrar a capacidade organizacional e gerencial da sua equipe, correlacionando a alocação de cada recurso disponível e proposto para a realização das diversas tarefas.
- Conhecimento do problema: é a capacidade do proponente retratar, em uma escala microrregionalizada, o seu entendimento dos problemas esperados, no campo ambiental, que possivelmente o aguardarão para confecção dos futuros termos de referência. Além disso, o proponente deve ser capaz de correlacionar questões locais tais como perfis socioeconômicos, culturais, fundiários, ambientais, etc com a possibilidade de propor soluções adequadamente ao contexto local.
- Metodologia proposta: é composta por uma série de arcabouços técnicos que a Proponente pretende utilizar para confeccionar os termos de referência. Há que se esperar a demonstração de conhecimentos técnicos com maior profundidade e o domínio na utilização de métodos e técnicas por parte da Proponente, por meio da proposta técnica submetida para avaliação.

Os critérios e seus subitens de avaliação, a serem avaliados pela Agência Peixe Vivo estão apresentados na Tabela 7.



Tabela 7 - Subcritérios de avaliação de propostas técnicas

ITEM	SUB CRITÉRIOS
Plano de Trabalho	<ul style="list-style-type: none"> - Identificação e quantificação satisfatória dos profissionais chave e/ou apoio alocados segundo distribuição de funções e compatível com o cronograma executivo; - Identificação e quantificação dos recursos materiais e infraestrutura a serem alocados segundo as tarefas programadas e compatível com o cronograma executivo; - Identificação coerente de possíveis dificuldades encontradas para a elaboração dos projetos e dissertação satisfatória de estratégias para superação das mesmas; - Detalhamento satisfatório das estratégias segundo o planejamento logístico para atendimento às demandas do Termo de Referência do Ato Convocatório.
Conhecimento do Problema	<ul style="list-style-type: none"> - Apresentação de conhecimentos pormenorizados da situação climática nos municípios onde os projetos serão elaborados; - Demonstração de conhecimento dos parâmetros socioeconômicos dos municípios onde os projetos serão elaborados; - Demonstração de conhecimento dos parâmetros ambientais e sanitários nos municípios onde os projetos serão elaborados.
Metodologia aplicável	<ul style="list-style-type: none"> - Conhecimento de métodos para implantação de ações voltadas para a captação de águas de chuva; - Conhecimento de métodos para utilização de energia fotovoltaica; - Conhecimento de métodos para recarga artificial de lençol freático a partir de infraestrutura natural.

13. FISCALIZAÇÃO E GERENCIAMENTO DO CONTRATO

Os serviços relativos à Fiscalização e ao Gerenciamento do futuro Contrato será de responsabilidade da Gerência de Projetos da Agência Peixe Vivo.

A qualquer momento, o Contratante poderá solicitar dados e/ou informações necessárias para a condução adequada do Contrato. Poderão ser solicitadas reuniões técnicas a serem realizadas na cidade de Belo Horizonte, onde está situada a sede da Agência Peixe Vivo.

No momento da assinatura do Contrato deverá haver uma reunião entre a Contratada e o Contratante na sede da Agência Peixe Vivo, em Belo Horizonte. Nesta reunião deverão estar presentes todos os membros (Equipe Chave e Equipe de Apoio) da Contratada.



Para trabalhos cujo objeto contratado requiera a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do profissional, a mesma deverá ser apresentada pela Contratada logo após a assinatura do Contrato com a Agência Peixe Vivo, sendo o pagamento do Primeiro Produto condicionado à apresentação desta ART.

14. EMISSÃO DE ATESTADOS DE CAPACIDADE

O Atestado de Capacidade Técnica que poderá ser emitido pela Entidade é uma faculdade.

Referido documento de atestação referente à execução do trabalho ora contratado somente poderá ser emitido após a finalização exitosa do Contrato, onde serão atestados apenas os profissionais cujos nomes forem incluídos na fase de apresentação da Proposta Técnica, como parte integrante da equipe chave e/ou de apoio, respeitando as respectivas funções ou cargos para os quais os profissionais foram alocados e devidamente aprovados. As atividades que poderão ser Atestadas serão somente aquelas discriminadas neste Termo de Referência.

Apresentando-se a necessidade de alteração de profissional inicialmente alocado no projeto a Contratada deverá formalizar o pedido por meio de Ofício encaminhado à Agência Peixe Vivo, indicando um substituto que tenha o nível de experiência e qualificação técnica igual ou superior ao profissional substituído, cuja documentação deverá ser apresentada nos mesmos moldes descritos no instrumento convocatório.

O pedido de substituição passará por análise da Gerência de Projetos da Agência Peixe Vivo que irá emitir parecer técnico final, dispondo sobre a aprovação ou não da substituição. O pedido deverá ser formalizado pela Contratada dentro do período de vigência do Contrato e logo após a verificação da necessidade de substituição do profissional. Pedidos encaminhados após o término do Contrato não serão aceitos.

15. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- Realizar os trabalhos contratados conforme especificado neste Termo de Referência e de acordo com Cláusulas estipuladas em Contrato;
- Disponibilizar toda a equipe técnica e recursos discriminados na proposta técnica submetida;
- Fornecer informações à Gerência de Projetos da Agência Peixe Vivo, sempre que solicitado, sobre os trabalhos que estão sendo executados;





- Comparecer às reuniões previamente agendadas, munido de informações sobre o andamento dos Produtos em elaboração.

16. OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

- Disponibilizar documentos e informações necessárias à execução dos serviços contratados.
- Realizar os pagamentos, conforme estipulado no Termo de Referência e Cláusulas Contratuais pertinentes.

17. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANA – Agência Nacional de Águas, 2019. **Comitê do São Francisco aprova novo plano de recursos hídricos da bacia.** Disponível em: <<https://www.ana.gov.br/noticias-antigas/comitaa-do-sapso-francisco-aprova-novo-plano-de.2019-03-15.2504546401>>. Acesso em: 04 de maio de 2019.

CBHSF – Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco. NEMUS. **Plano de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do rio São Francisco 2016-2025.** v. 2, Diagnóstico, 2016.

Sá & Angelotti, F. (2009). Degradação ambiental e desertificação no Semiárido brasileiro. *Embrapa Semiárido-Capítulo em livro científico (ALICE)*.

Silva, P. C. G., de Moura, M. S. B., Kiill, L. H. P., Brito, L. D. L., Pereira, L. A., Sá, I. B., ... & Guimarães Filho, C. (2010). Caracterização do Semiárido brasileiro: fatores naturais e humanos. *Embrapa Semiárido-Capítulo em livro científico (ALICE)*.

Vieira, V. P. P. B. (2002). Sustentabilidade do semiárido brasileiro: desafios e perspectivas. *Revista Brasileira de Recursos Hídricos*, 7(4), 105-112.

