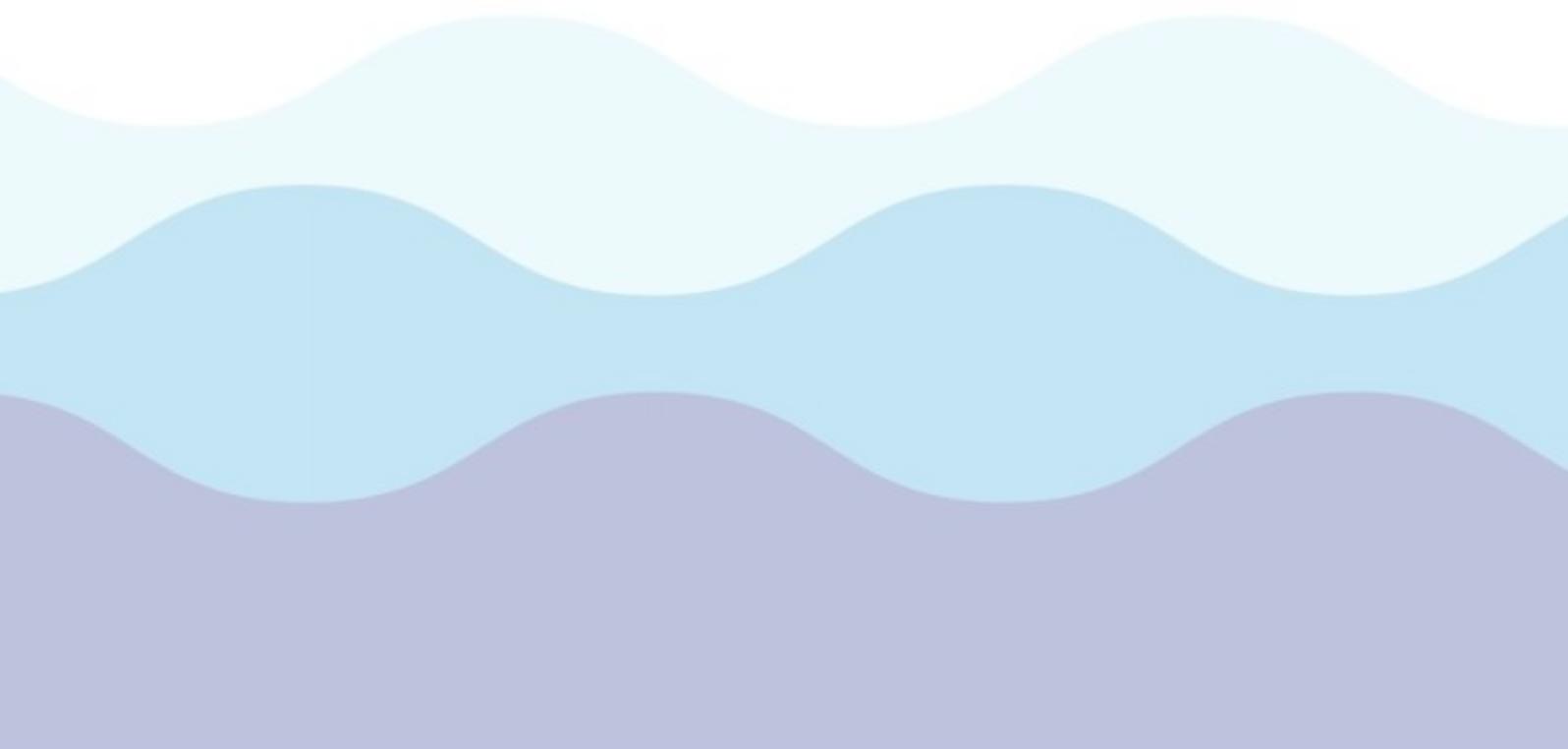


2020

APÊNDICE V

RELATÓRIO DE EXECUÇÃO DO PLANO DE TRABALHO ESPECÍFICO (PTE)

Contrato de Gestão nº 014/ANA/2010



INTRODUÇÃO

Este relatório tem por objetivo demonstrar a execução do projeto relacionado ao monitoramento da qualidade da água em um trecho da região hidrográfica do Baixo São Francisco, que compõe o Plano de Trabalho Específico (PTE), especificado no Sétimo Termo Aditivo ao Contrato de Gestão nº 014/ANA/2010, celebrado no dia 15/04/2020 entre a Agência Nacional de Águas (ANA), a Agência de Bacia Hidrográfica Peixe Vivo (Agência Peixe Vivo), com a interveniência do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco (CBHSF).

O Plano de Trabalho Específico tem como objetivo aprimorar o monitoramento da qualidade das águas superficiais da região do Baixo São Francisco, a fim de contribuir com a identificação das causas e proposição de soluções para a mitigação dos problemas decorrentes da crise hídrica. Para isso, além do valor arrecadado com a cobrança pelo uso dos recursos hídricos na bacia (fonte 116), a ANA repassou, adicionalmente, à Agência Peixe Vivo o valor de R\$ 4.500.00,00 (quatro milhões e quinhentos mil reais), proveniente da Fonte 0183, condicionado à execução do PTE.

Este relatório está em conformidade com os procedimentos previstos na Resolução nº 15, de 11 de março de 2019, publicada pela Agência Nacional de Águas.

CONTEXTUALIZAÇÃO

A bacia hidrográfica do rio São Francisco tem grande importância para o país não apenas pelo volume de água transportado em uma região semiárida, mas, também, pelo potencial hídrico passível de aproveitamento nas diversas atividades produtivas e pela sua contribuição na manutenção das diversas espécies que habitam os diferentes ecossistemas. Abrange 639.219 km² de área de drenagem (7,5% do país) e vazão média de 2.850 m³/s (2% do total do país). O rio São Francisco tem, aproximadamente, 2.700 km de extensão e nasce na Serra da Canastra, em Minas Gerais, escoando no sentido sul-norte pela Bahia e Pernambuco, quando altera seu curso para leste, chegando ao Oceano Atlântico na divisa entre Alagoas e Sergipe.

A Bacia possui áreas em sete unidades da federação - Bahia (48,2%), Minas Gerais (36,8%), Pernambuco (10,9%), Alagoas (2,2%), Sergipe (1,2%), Goiás (0,5%), e Distrito Federal (0,2%) - e 505 municípios (cerca de 9% do total de municípios do país).

RELATÓRIO DE GESTÃO 2020 – RELATÓRIO DE EXECUÇÃO DO PLANO DE TRABALHO ESPECÍFICO (PTE)

A grande dimensão territorial da bacia do rio São Francisco, estimada em 639.217 km², motivou a sua divisão por regiões, para fins de planejamento e para facilitar a localização das suas muitas e diversas populações e ambiências naturais. A divisão se fez de acordo com o sentido do curso do rio e com a variação de altitudes (Figura 1).

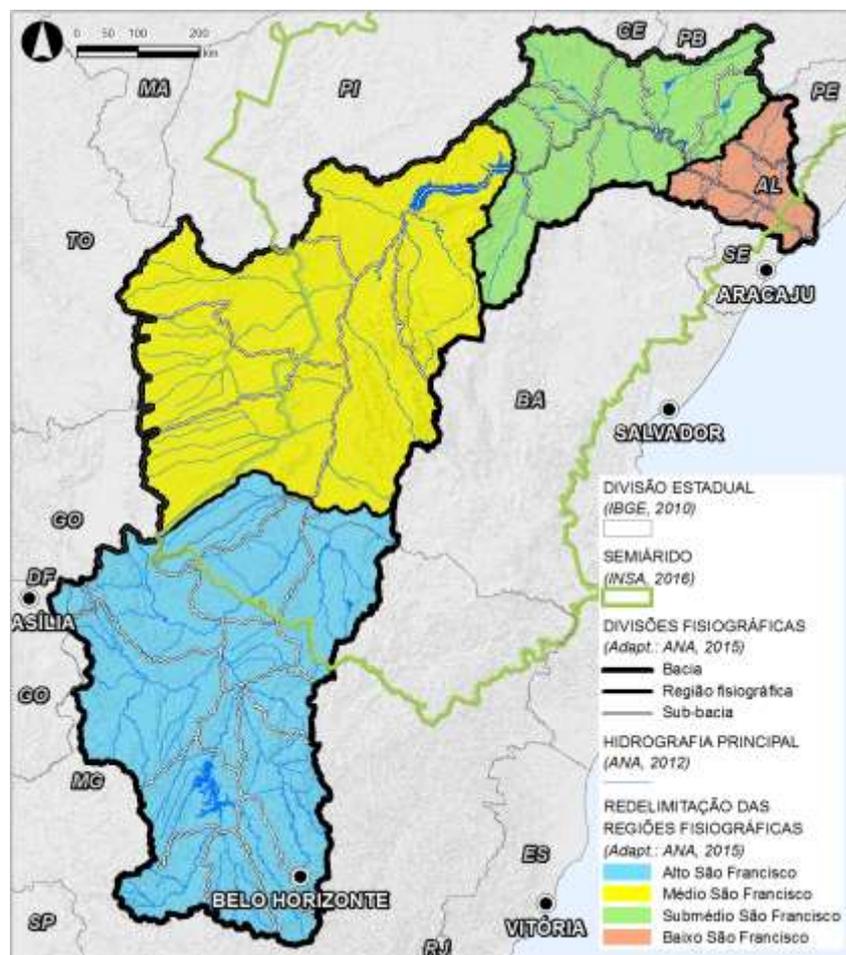


Figura 1 - Regiões fisiográficas da bacia hidrográfica do rio São Francisco.

INVESTIMENTOS PARA ALCANCE DAS METAS DO PRH-SF 2016-2025

Segundo estipulado no Plano de Metas do PRH-SF 2016-2025, aprovado em Reunião Plenária do CBHSF, os investimentos necessários para se alcançarem as metas propostas e posteriormente aprovadas dependem de um conjunto maciço de projetos que, somados, se aproximam dos R\$ 31 bilhões.

RELATÓRIO DE GESTÃO 2020 – RELATÓRIO DE EXECUÇÃO DO PLANO DE TRABALHO ESPECÍFICO (PTE)

Do montante supracitado, cerca de 2% (R\$ 500 milhões) foram relacionados como carteira de investimentos do CBHSF, a partir dos valores arrecadados com a cobrança pelo uso da água. Outros 98% dizem respeito a fontes externas interessadas, contudo, no alcance das metas estipuladas.

Especialmente no tocante ao Eixo II (Qualidade da água e saneamento), o monitoramento de águas superficiais é relacionado como um investimento prioritário, no sentido de diminuir zonas de pouco conhecimento relacionadas à qualidade das águas superficiais. Relativamente às propostas de investimentos do PRH-SF, é solicitado um aporte de cerca de R\$ 10 milhões de investimentos ao longo de 10 anos para o aprimoramento da rede de monitoramento. O Caderno de Investimentos do PRH-SF aponta como responsabilidades do CBHSF/Agência Peixe Vivo a realização de oficinas temáticas com a ANA e outros entes federais e estados, além do acompanhamento da implementação da Rede Nacional de Qualidade da Água (RNQA).

PROGRAMA DE TRABALHO ESPECÍFICO (PTE)

O PTE São Francisco teve as suas atividades finalizadas no dia 31/12/2020 e a seguir são descritas as ações realizadas no ano de 2020 para o projeto previsto: “Elaboração do diagnóstico de qualidade da água, visando a um programa de monitoramento no Baixo São Francisco”.

Monitoramento da qualidade da água em um trecho da região hidrográfica do Baixo São Francisco

De acordo com o Plano de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco (PRH-SF), o monitoramento da qualidade da água é bastante irregular em boa parte dos trechos de cursos d’água, impedindo uma avaliação mais precisa do real status da qualidade dessas águas. Os pontos de monitoramento existentes até então são insuficientes e inferiores à densidade de 1 (um) ponto por km².

Também é notável a deficiência relacionada ao monitoramento da vazão em diversos trechos da bacia hidrográfica do rio São Francisco, o que prejudica a mensuração dos

RELATÓRIO DE GESTÃO 2020 – RELATÓRIO DE EXECUÇÃO DO PLANO DE TRABALHO ESPECÍFICO (PTE)

efeitos de uma eventual redução de vazão sobre a qualidade das águas em determinados pontos da bacia.

Diante destas constatações o projeto contratado no âmbito do PTE propôs a realização de um diagnóstico de qualidade da água para caracterização da calha do rio São Francisco no trecho compreendido entre Porto Real do Colégio/AL até Brejo Grande/SE e Piaçabuçu/AL, na região fisiográfica do Baixo São Francisco, com vistas ao aprimoramento da rede de monitoramento na região.

Os objetivos específicos do trabalho foram:

- ✓ realizar a coleta das amostras de água e analisar os parâmetros físicos, químicos e biológicos de qualidade de água e de sedimentos;
- ✓ medir a vazão do rio e realizar levantamento topobatimétricos das seções transversais onde foram realizadas as coletas de amostras de água;
- ✓ elaborar relatórios relacionando a qualidade da água com o uso e ocupação do solo e os ciclos da maré;
- ✓ elaborar um banco de dados georreferenciado a ser incluído na plataforma do SIGA São Francisco, para armazenamento e disponibilização dos dados;
- ✓ propor minuta para os termos de parceria entre os entes envolvidos.

Após uma série de reuniões, encontros e discussões entre representantes do CBHSF, Agência Peixe Vivo, ANA, universidades locais e dos órgãos gestores de Sergipe e Alagoas, realizados entre os anos de 2018 e 2019, o Ato Convocatório para contratação do projeto foi publicado em dezembro de 2019 e, em março de 2020, ocorreu a assinatura do Contrato com a empresa PROFILL ENGENHARIA E AMBIENTE, declarada vencedora do certame. As principais informações do Contrato nº 011/2020 firmado entre a Agência Peixe Vivo e a empresa PROFILL ENGENHARIA E AMBIENTE para a elaboração do diagnóstico de qualidade da água no Baixo São Francisco são apresentadas na Tabela 1.

Tabela 1– Principais informações sobre o projeto contratado no âmbito do PTE São Francisco

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE CONSULTORIA ESPECIALIZADA PARA ELABORAR O DIAGNÓSTICO DE QUALIDADE DA ÁGUA, VISANDO A UM PROGRAMA DE MONITORAMENTO NO BAIXO SÃO FRANCISCO

RELATÓRIO DE GESTÃO 2020 – RELATÓRIO DE EXECUÇÃO DO PLANO DE TRABALHO ESPECÍFICO (PTE)

<i>Situação Geral da Contratação</i>	
FONTE DO RECURSO (ANA)	0183
EMPRESA EXECUTORA	PROFILL ENGENHARIA E AMBIENTE S.A
ATO CONVOCATÓRIO	034/2019
CONTRATO	Nº 011/2020
DATA DE ASSINATURA DO CONTRATO	30/03/2020
VALOR DO CONTRATO	R\$ 1.513.008,09
VALOR EXECUTADO EM 2020	R\$ 1.464.872,59
ORDEM DE SERVIÇO (O.S.)	Nº 021/2020
DATA DE EMISSÃO DA O.S.	30/03/2020
PRAZO CONTRATUAL	08 MESES A PARTIR DA ASSINATURA DA O.S.
ADITIVO DE PRAZO CONTRATUAL	SIM
DATA DE ASSINATURA DO 1º TERMO ADITIVO CONTRATUAL DE PRAZO	20/11/2020 – PRORROGAÇÃO DO PRAZO CONTRATUAL POR 01 MÊS
NOVA VIGÊNCIA CONTRATUAL	09 MESES A PARTIR DA ASSINATURA DA O.S.
SITUAÇÃO DA EXECUÇÃO	100%
PRINCIPAIS RESULTADOS E BENEFÍCIOS ALCANÇADOS	Proposição de uma robusta rede de monitoramento para a região do Baixo São Francisco e fortalecimento do arranjo técnico-institucional necessário para a implementação do Programa de Monitoramento proposto.

Conforme previsto no Termo de Referência que norteou o Contrato nº 011/2020 foram elaborados 5 produtos, a saber:

- ✓ **PRODUTO 1:** Plano de Trabalho
- ✓ **PRODUTO 2:** Levantamento de dados
- ✓ **PRODUTO 3:** Relatório das Oficinas
- ✓ **PRODUTO 4:** Módulo Computacional Georreferenciado
- ✓ **PRODUTO 5:** Relatório Final

O cronograma do Contrato sofreu atrasos no início do período de execução em função das adversidades e restrições advindas da pandemia da Covid-19, anunciada pela Organização Mundial de Saúde em março de 2020. Apesar dos contratemplos e do cenário de incerteza, o atraso foi superado no decorrer das próximas etapas, sendo necessário o aditamento de prazo contratual por apenas 1 (um) mês para viabilizar os

RELATÓRIO DE GESTÃO 2020 – RELATÓRIO DE EXECUÇÃO DO PLANO DE TRABALHO ESPECÍFICO (PTE)

trâmites de aprovação e pagamento dos últimos produtos. O Contrato foi finalizado com êxito em dezembro de 2020.

Os trabalhos executados pela Profill envolveram a realização de quatro campanhas de monitoramento, em um conjunto de sete pontos, pré-selecionados e apresentados na Figura 2. Foram duas campanhas no período chuvoso (entre os dias 10 a 19/08/2020) e duas campanhas no período de estiagem (entre os dias 14 a 23/10/2020). Em ambos os períodos, as duas campanhas contemplaram situação de maré alta (sizígia) e maré baixa (quadratura) e tiveram duração compatível com o ciclo de maré, realizando-se batimetria, medições de vazão (Figura 3), medições de qualidade da água in loco (Figura 4), coletas de amostra de águas, sedimentos e fitoplâncton para análise em laboratório. Todas as campanhas foram acompanhadas por técnicos da SEMARH/AL. Nos relatórios apresentados foram descritos muitos desafios técnicos, logísticos e mesmo culturais (conflitos com a atividade pesqueira), destacados como pontos de atenção para os monitoramentos subsequentes e operacionalização da rede proposta.

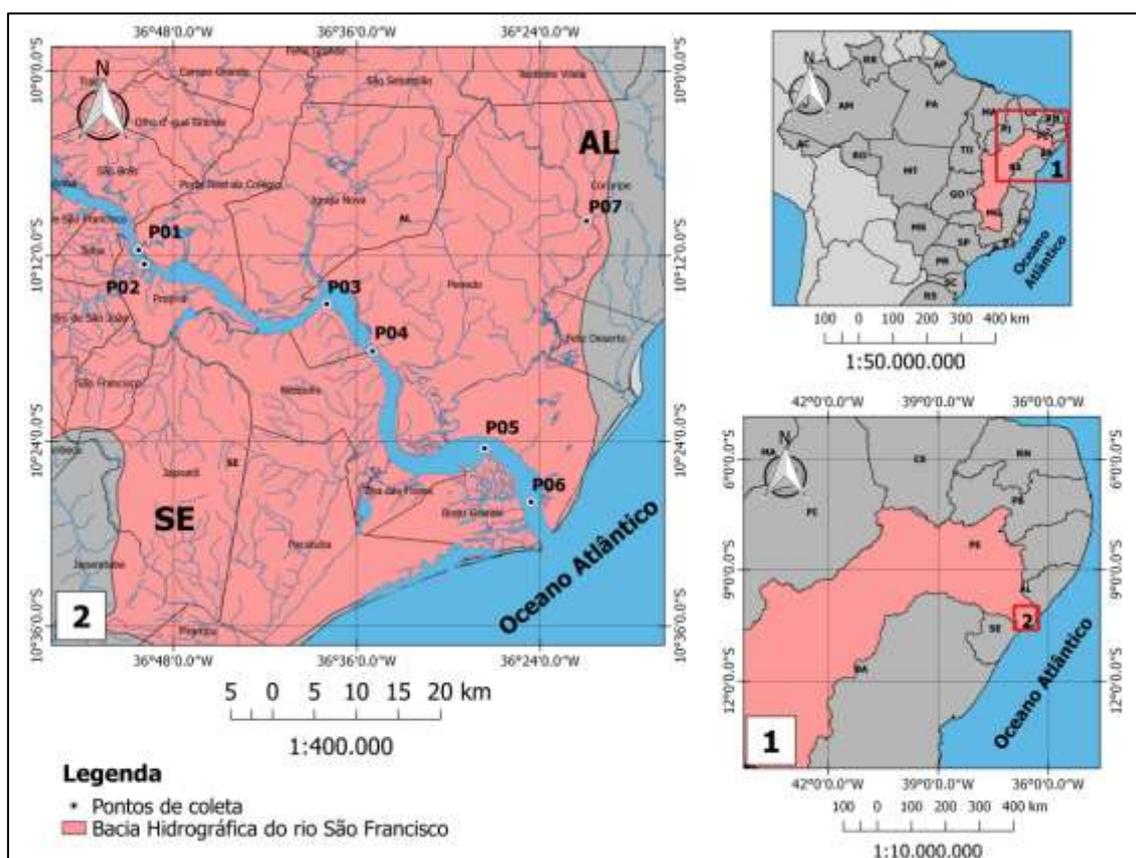


Figura 2 – Pontos de coleta

RELATÓRIO DE GESTÃO 2020 – RELATÓRIO DE EXECUÇÃO DO PLANO DE TRABALHO ESPECÍFICO (PTE)



a) Notebook e duas baterias de carro em série para a alimentação do ADCP.



b) Suporte de inox para a fixação ao barco e posicionamento do ADCP (na água) e do GNSS.



c) Navegação com o equipamento em uso.

Figura 3 – Equipamentos utilizados na medição de vazão



a) Garrafa Niskin 3 L da equipe de jusante



b) Filtragem da amostra em campo e recipiente de inox ao fundo



c) Recipiente, copos e funis.

Figura 4 – Equipamentos utilizados na coleta e análise de qualidade da água

Os resultados do monitoramento realizado, discutidos com base em dados da literatura e de outras campanhas existentes, além da proposta da nova de Monitoramento, foram debatidos em duas oficinas com atores estratégicos da região do Baixo São Francisco. As oficinas ocorreram em ambiente virtual (por meio da Plataforma *Google Meet*), devido às recomendações das autoridades de saúde para

RELATÓRIO DE GESTÃO 2020 – RELATÓRIO DE EXECUÇÃO DO PLANO DE TRABALHO ESPECÍFICO (PTE)

evitar aglomerações, em função da pandemia da Covid-19. Participaram dos encontros representantes da SEMAR/AL e SEDURBS/SE, de universidades e centros de pesquisa (UFAL, UFBA, UNIT, Embrapa, entre outros), entidades que já realizam algum tipo de monitoramento (CHESF, Codevasf, ...), além de representantes da ANA, do CBHSF e da Agência Peixe Vivo. Todo o trabalho também foi acompanhado por um Grupo de Acompanhamento Técnico – GAT, formado por representantes destas instituições, que receberam os Produtos entregues e fizeram considerações pontuais, contribuindo para o seu aprimoramento, previamente à aprovação dos relatórios em suas versões finais.

O trabalho executado pela PROFILL contribuiu para a integração dos dados existentes relativos às campanhas de monitoramento já realizadas no Baixo São Francisco e agregou novos resultados com as campanhas realizadas durante o desenvolvimento do projeto, especialmente em relação aos dados de sedimentos, monitoramento das vazões e topobatimetria, raramente investigados pelas instituições que atuam na região. Foi possível identificar as lacunas existentes e propor uma rede de monitoramento com 30 pontos (Figura 5), respeitando a densidade de 1 ponto a cada 1.000 Km², estabelecida na Resolução ANA nº 903/2013, e sendo 24 dentre os 30 pontos propostos, já monitorados no âmbito do Programa QUALIÁGUA, nos estados de Sergipe e Alagoas, visando a otimização dos recursos disponíveis.

Além disso, a rede de monitoramento proposta contou com a participação e considerações de representantes de diversas instituições que atuam na região e que deverão participar ou apoiar a implementação e manutenção da referida rede. As possibilidades de cada um dos parceiros foram preliminarmente investigadas, o que gerou subsídios para a elaboração das minutas dos termos de parceria a serem firmados.

Dessa forma, além de terem sido atingidos todos os objetivos propostos no PTE São Francisco, o desenvolvimento do projeto aproximou os atores chave e discussões imprescindíveis dentro do arranjo técnico-institucional que se faz necessário para a efetiva implementação do programa de monitoramento proposto.

No Anexo I deste relatório é apresentada uma tabela-resumo com o acompanhamento físico-financeiro do Contrato 011/2020, em conformidade com os procedimentos solicitados no Anexo II da Resolução nº 15, de 11 de março de 2019, publicada pela Agência Nacional de Águas.

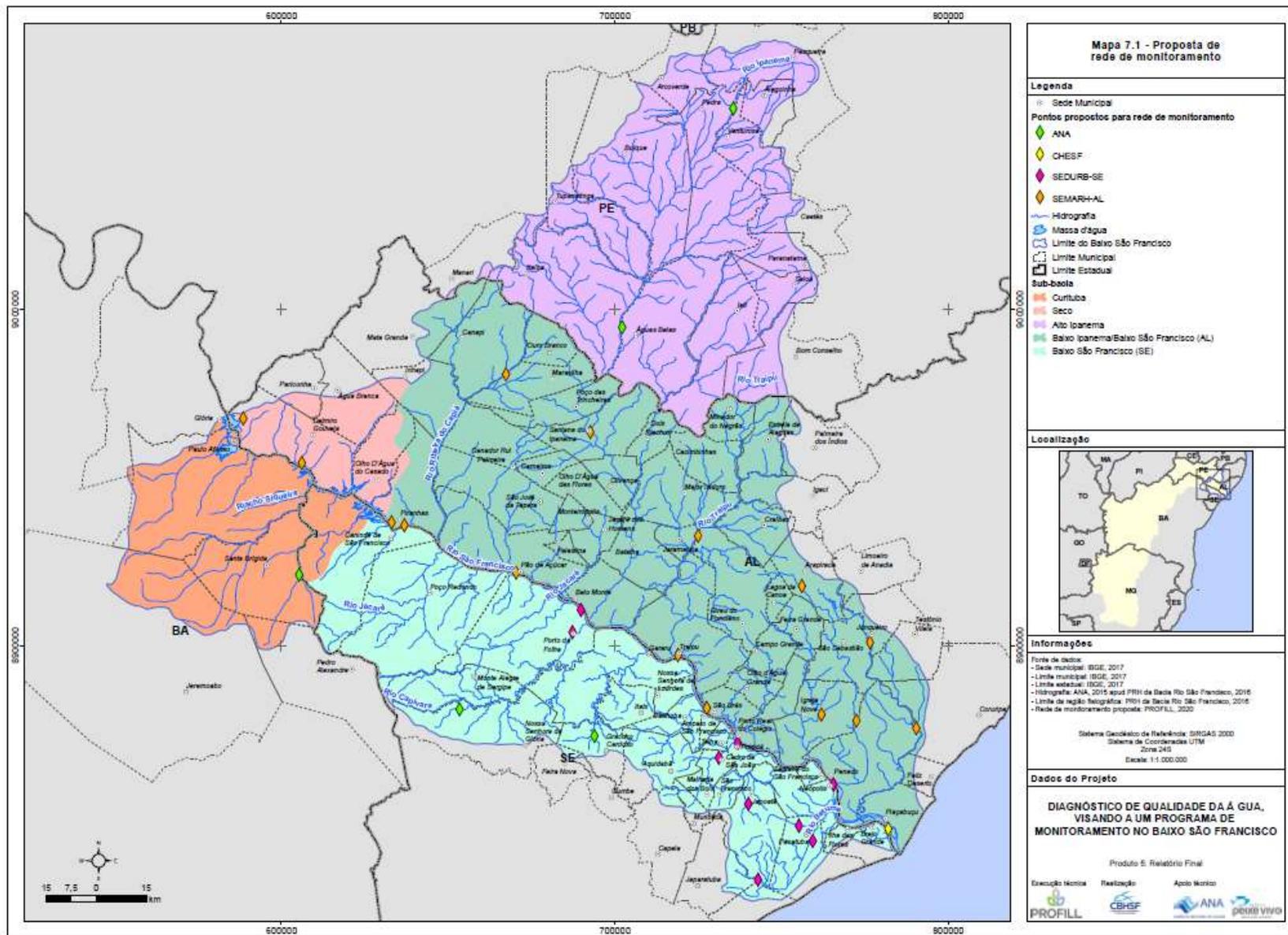


Figura 5 – Rede de monitoramento proposta para o Baixo São Francisco após análise dos dados primários, secundários e discussão com representantes de instituições locais

CONCLUSÃO FINAL

Conforme demonstrado neste Relatório, os indicadores previstos no Programa de Trabalho do Contrato de Gestão Nº 014/ANA/2010 - 6º Termo Aditivo, firmado entre ANA e Agência Peixe Vivo foram atendidos, em cumprimento às obrigações assumidas.

Belo Horizonte, 28 de janeiro de 2021.


Célia Maria Brandão Fróes
Diretora Geral

ANEXO I

ACOMPANHAMENTO FÍSICO-FINANCEIRO PLANO DE TRABALHO ESPECÍFICO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE CONSULTORIA ESPECIALIZADA PARA ELABORAR O DIAGNÓSTICO DE QUALIDADE DA ÁGUA, VISANDO A UM PROGRAMA DE MONITORAMENTO NO BAIXO SÃO FRANCISCO

Dados Gerais		Resumo Financeiro		Empresa Contratada	
Processo ANA Nº	02501.000627/2010-25	Total:	1.513.008,09	PROFFIL ENGENHARIA E AMBIENTE S.A.	
Contrato de Gestão Nº	014/ANA/2010 (6º TERMO ADITIVO)	Executado:	1.461.830,59	Contrato	011/2020
Data de assinatura do Contrato de Gestão	29/12/2017	A Executar:	51.177,50	Ato Convocatório:	034/2019
Data de assinatura do Contrato	30/03/2020	Despesas administrativas:	até 15% 3.042,00		

Produto	Prazo (dias) Termo de Referência	FÍSICO						FINANCEIRO							
		Datas		Nota Fiscal		Parecer Final de Aprovação		Previsto		Executado		Acumulado			
		Prevista ^{*1}	Entrega ^{*2}	Nº	Data	Nº	Data	(%)	(R\$)	Empresa	Data	R\$	(%)	(R\$)	
Produto 1 - Plano de Trabalho	30	03/07/2020	03/07/2020	2020/206	06/08/2020	131/2020	06/08/2020	10%	151.300,81	PROFFIL ENGENHARIA E AMBIENTE S.A.	11/08/2020	151.300,80	10%	151.300,80	
Produto 2 - Relatório Técnico – Levantamento de Dados	60	17/08/2020	31/08/2020	2020/295	23/10/2020	166/2020	22/10/2020	15%	226.951,21	PROFFIL ENGENHARIA E AMBIENTE S.A.	28/10/2020	226.951,21	25%	378.252,01	
Produto 3 - Relatório Técnico – Oficinas Técnicas	120	26/10/2020	12/11/2020	2020/330	30/11/2020	201/2020	30/11/2020	20%	302.601,62	PROFFIL ENGENHARIA E AMBIENTE S.A.	10/12/2020	302.601,62	45%	680.853,63	
Produto 4 - Relatório módulo computacional	150	30/10/2020	27/11/2020	2020/372	11/12/2020	204/2020	10/12/2020	10%	151.300,81	PROFFIL ENGENHARIA E AMBIENTE S.A.	15/12/2020	141.995,81	54%	822.849,44	
Produto 5 - Relatório final	180	10/11/2020	04/12/2020	2020/382	18/12/2020	222/2020	18/12/2020	45%	680.853,64	PROFFIL ENGENHARIA E AMBIENTE S.A.	23/12/2020	638.981,14	97%	1.461.830,58	

*1 Refere-se à data de entrega prevista, apresentada no Plano de Trabalho.

*2 Refere-se à entrega da primeira versão do Produto.

Controle por exercício	Ano	Empenho (R\$)			Execução (R\$)	
		Previsto	Realizado	Pendente	Pago	Resto à pagar
	2019	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2020	1.513.008,09	1.461.830,59	51.177,50	1.461.830,59	51.177,50	

Nota Explicativa: O valor de R\$ 51.177,50 é referente as despesas dos impostos das Notas Fiscais nº 372 e nº382, com vencimento programado para Janeiro/2021.

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE CONSULTORIA ESPECIALIZADA PARA ELABORAR O DIAGNÓSTICO DE QUALIDADE DA ÁGUA, VISANDO A UM PROGRAMA DE MONITORAMENTO NO BAIXO SÃO FRANCISCO					
Nome	Empenho ^{*1}			Valor (R\$) ^{*2}	
	Cargo	Quantidade (meses)	Custo (hora)	Mensal	Total
Jacqueline Evangelista Fonseca	Coordenadora Técnica	9			

*1 Foram contabilizados apenas os profissionais da Agência Peixe Vivo **diretamente** envolvidos com o acompanhamento das atividades previstas.

*2 A remuneração desta profissional não é realizada com os recursos disponibilizados para o PTE.