



ANOS DE RECUPERAÇÃO DO RIO DOCE

A VISÃO DO IEMA SOBRE O MAIOR
DESASTRE AMBIENTAL DO PAÍS



Há 5 anos a população brasileira vem ouvindo dizer que o desastre do rompimento da barragem de Fundão foi o maior deste tipo em todo o mundo, mas o que isso representa? Representa que nenhum outro teve as mesmas proporções em volume de rejeitos e distância percorrida. Ao todo foram quase 40 milhões de metros cúbicos, distribuídos em um percurso de 650 km em território mineiro e capixaba até desaguar no mar.

E qual o tamanho do impacto do maior desastre com rejeito de minério de ferro para a sociedade e para o meio ambiente? Esta é a pergunta que diversos órgãos ambientais e sociais, de esferas municipais, estaduais e federal estão empenhados em responder desde o momento do rompimento da barragem. E, para tal, estes órgãos se uniram em um modelo de governança inédito no país através da assinatura do TTAC, um termo de transação e de ajustamento de conduta que determina quais ações deverão ser executadas em prol da recuperação das áreas degradadas e como este processo deve ser feito.

O TTAC englobou essas ações em 260 cláusulas que são acompanhadas pelo Comitê Interfederativo, formado por membros dos órgãos signatários do termo e que tem nas Câmaras Técnicas de acompanhamento a sua base científica para a tomada de decisões. O termo também determinou a criação de uma fundação privada, sem fins lucrativos, com estrutura própria de governança, fiscalização e controle, visando tornar mais eficiente a reparação e compensação em decorrência do desastre.

Para aumentar a participação dos atingidos e abranger os Ministérios Públicos estaduais e federal, o TTAC foi ampliado com a assinatura do TAC Governança e, assim, criou-se uma estrutura única de suporte técnico, jurídico e social para recuperar e reparar os danos causados pelo desastre. Com o TAC Gov, os atingidos puderam se organizar em seus respectivos territórios, tendo o apoio de assessorias técnicas escolhidas livremente pelas próprias comunidades.

Neste modelo de governança, o IEMA tem desempenhado um papel importante no que tange às questões ambientais, sendo o único órgão signatário do TTAC a possuir uma equipe de dedicação exclusiva ao enfrentamento da crise causada pelo desastre. Presente nas 4 Câmaras Técnicas socioambientais, o IEMA figura na coordenação e suplência de 3 delas, além da coordenação de dois grupos técnicos de trabalho.

Em 5 anos aprendemos muito sobre o rejeito de minério de ferro no meio ambiente, sobre os impactos na fauna e flora após a passagem do rejeito e sobre a resiliência da natureza, entretanto este foi apenas um pequeno percurso percorrido diante de todas as perguntas que um acontecimento desta proporção trouxe à tona. Temos à frente o desafio de alinhar a recuperação ambiental ao desenvolvimento econômico e garantir, de maneira técnica, o cumprimento das ações determinadas no TTAC de forma a trazer o maior benefício possível à sociedade e ao meio ambiente.



MODELO DE GOVERNANÇA



Fórum de Observadores

Não integra a estrutura de governança. Representantes da sociedade civil, academia, povos e comunidades tradicionais atingidos

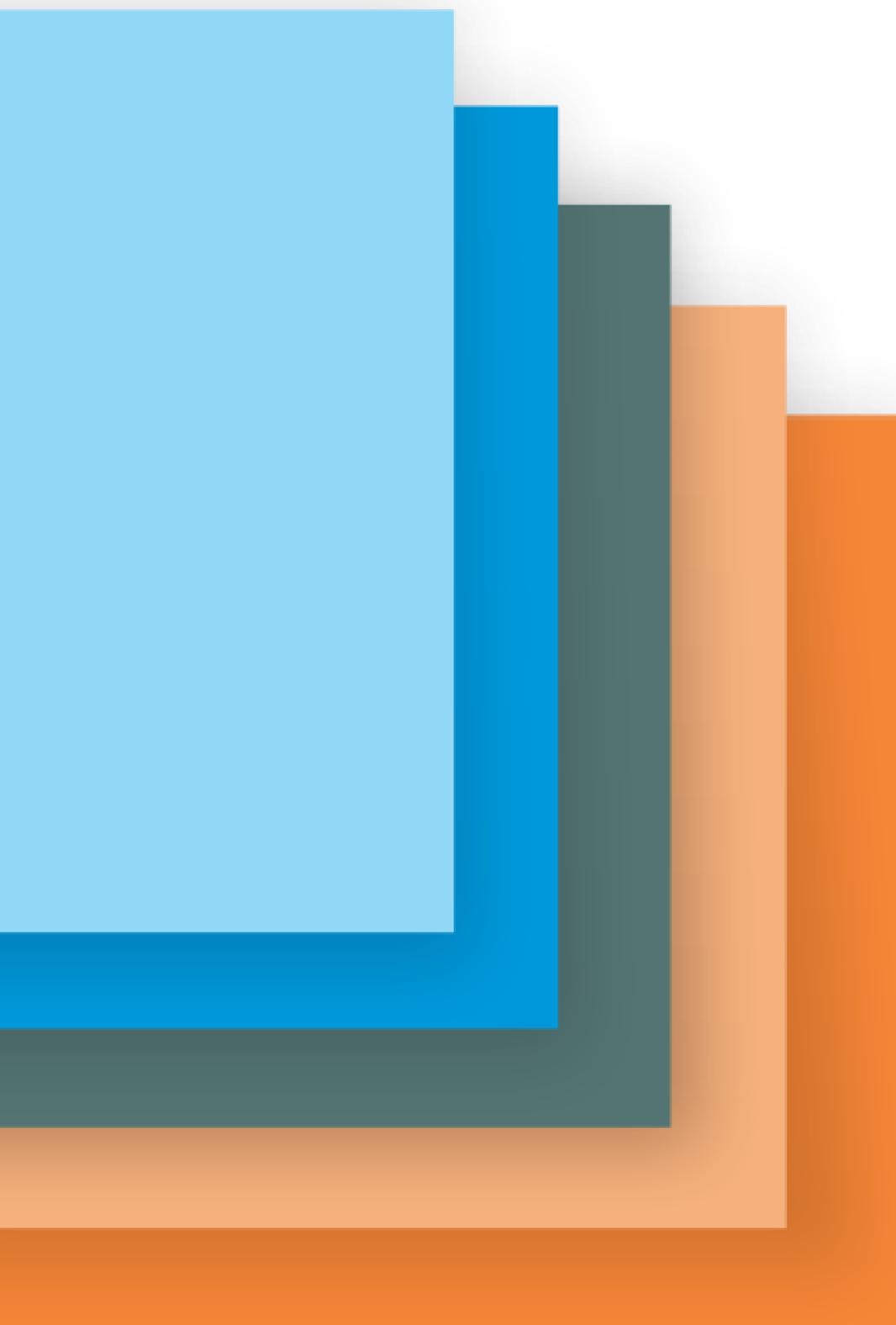
COMITÊ INTERFEDERATIVO

CTs SOCIOAMBIENTAIS



CTs SOCIOECONÔMICAS





O IEMA

NO SISTEMA CIF: ESTRUTURA E
PARTICIPAÇÃO NAS ENTREGAS

COORDENAÇÃO

TÉCNICA DE ENFRENTAMENTO DA CRISE AMBIENTAL DO RIO DOCE

A Coordenação Técnica de Enfrentamento da Crise Ambiental do Rio Doce (CTECAD) foi estabelecida em 2020, entretanto o trabalho destes profissionais se iniciou logo após o rompimento da barragem de Fundão, em 2015. Inicialmente chamado de Grupo Técnico de Enfrentamento da Crise Ambiental do Doce (GTECAD), este grupo passou por algumas transformações nestes últimos cinco anos até chegar à formação atual, que conta com onze profissionais em dedicação exclusiva.

Presentes nas quatro Câmaras Técnicas socioambientais e com interface em algumas câmaras socioeconômicas, os profissionais da CTECAD integram a coordenação da CT-Rejeitos, a suplência da CT-Segurança Hídrica e CT-Bio e a coordenação dos grupos técnicos GT Baixo Doce e GT Abastecimento. Mesmo focados nos assuntos específicos de suas áreas de atuação, os profissionais da CTECAD visualizam a recuperação ambiental do rio Doce como uma unidade e, por isso, sua atuação é feita de forma integrada em todos os âmbitos do sistema CIF.

QUEM FAZ PARTE

NÚCLEO GESTOR

Gilberto Arpini Sipioni
Jessica Luiza Nogueira Zon
Heitor Luiz Bongiovani

CT GRSA

Thales Altoé
Adelino S. Ribeiro
Emília Brito
Fadima G. A. Augusto
Paulo M. Alves*

CT BIO

Vinicius A. Lopes
Larissa S. N. Bueno
Hermes J. Daros
Fadima G. A. Augusto
Thatiana C. Cappi**

CT SHQA

Emília Brito
Rafaeli A. Brune
Gilberto Arpini Sipioni
Fadima G. A. Augusto
Felipe S. Hastenreiter

CT FLOR

Ana Karine C. Peixoto***

* até 10/09/2020 | ** até 13/07/2020 | *** até 08/07/2020

CT-BIO

CÂMARA TÉCNICA DE CONSERVAÇÃO E BIODIVERSIDADE

A CT-BIO é responsável por avaliar os programas e ações executados pela Fundação Renova no que tange à conservação da biodiversidade. Em seu escopo de atuação está a análise do comportamento da fauna e da flora nos locais atingidos pelo rejeito, o estudo dos impactos futuros do desastre no ecossistema e o acompanhamento de ações de reparação dos danos causados.

O primeiro passo após o rompimento da barragem foi estabelecer um diagnóstico dos impactos nos meios físico, biótico e antrópico, nas áreas continentais e marinhas sob influência da poluição provocada pelo rejeito. Para tal, os técnicos dos órgãos ambientais estiveram envolvidos em vistorias de campo, sobrevoos, expedições marítimas e *workshops* que tinham como objetivo coletar dados e analisar os impactos causados. As informações levantadas neste período definiram as linhas de referência para execução dos estudos de conservação da biodiversidade.

Entre eles está a Caracterização das Espécies da Biota Impactada pelo Rompimento da Barragem de Fundão. Aprovados em 2020, os

dados deste estudo têm importância na caracterização da comunidade de peixes do rio Doce, além de subsidiar a execução da avaliação do estado de conservação das espécies da biota impactada. O Plano de Ação para Reparação e Conservação da Biodiversidade Aquática do Rio Doce, que tem como base os dados dos estudos acima, ainda está em análise pela CT-Bio e, quando implementado, suas ações irão melhorar o estado de conservação e recuperar a fauna aquática do rio Doce.

Outro grande ponto de atuação da CT-Bio é o Programa de Monitoramento da Biodiversidade Aquática impactada pelo desastre. Em 2017 os estudos começaram com o monitoramento reprodutivo de tartarugas marinhas na planície costeira do rio Doce e, em 2018, foram expandidos para outros parâmetros com o Acordo de Cooperação Técnica com a Rede Rio Doce Mar/FEST. Estes estudos possuem grande abrangência espacial e temporal com um grande volume de dados gerados. Sua continuidade é vital para traçar os rumos da recuperação e conservação da biodiversidade.

Para além do ambiente aquático, a Avaliação de Impactos sobre as Espécies Terrestres Ameaçadas de Extinção do Rio Doce identificou e caracterizou os impactos sofridos pela fauna e flora terrestres e a Avaliação Ecológica Rápida, feita em seguida, apresentou um diagnóstico da biodiversidade dessas espécies. A partir destes dados, foi desenvolvido o Plano de Ação para Conservação da Biodiversidade

Terrestre do rio Doce, uma ferramenta que concentra ações estratégicas a serem implementadas no prazo de 10 anos.

As Unidades de Conservação (UCs) que tiveram contato com o rejeito também estão sendo monitoradas. Atualmente o estudo é feito em 40 UCs e a CT-Bio solicitou a entrada de mais 15 UCs no monitoramento. Ainda neste tema, o TTAC prevê a consolidação de mais duas UCs, a Refúgio da Vida Silvestre de Santa Cruz (RVS de Santa Cruz) no ES, e o Parque Estadual do Rio Doce (PERD) em MG. No Espírito Santo o Acordo de Cooperação entre a Fundação Renova e o ICMBio já está assinado para dar andamento ao projeto.

As cláusulas do TTAC sobre biodiversidade também contemplam ações de compensação dos danos causados. É o caso da construção dos Centro de Triagem e Reabilitação de Animais Silvestres (CETRAS), sendo um em Minas Gerais e outro no Espírito Santo. A CT-Bio indicou os requisitos mínimos para a construção dos centros de forma que sejam atendidas as demandas de apreensão, recebimento, manutenção e reabilitação de animais. A Fundação Renova já apresentou os projetos arquitetônicos conceituais, que estão em análise.

Os grandes desafios futuros da CT-Bio se concentram na consolidação de todos os dados aferidos e a transformação deles em planos de ação sólido, que resulte em estratégias efetivas para a conservação da biodiversidade e reestruturação dos ecossistemas impactados.

CÂMARA TÉCNICA DE CONSERVAÇÃO E BIODIVERSIDADE



QUEM FAZ PARTE

IEMA, ICMBio, IBAMA, IEF, INEMA e Fundação Renova.



CLÁUSULAS DO TTAC

164 | 165 | 166 | 167 | 168 | 181 | 182.



PROGRAMAS FUNDAÇÃO RENOVA

PG 28 - Conservação da biodiversidade;
PG 29 - Recuperação da fauna silvestre;
PG 30 - Fauna e flora terrestre;
PG 39 - Unidades de conservação.

CLÁUSULA 164

TEXTO ORIGINAL DO TTAC

DEVERÁ ELABORAR E IMPLEMENTAR MEDIDAS PARA A RECUPERAÇÃO E CONSERVAÇÃO DA FAUNA AQUÁTICA NA ÁREA AMBIENTAL 1, INCLUINDO:

- a) estudo populacional da ictiofauna de água doce da calha e tributários do Rio Doce na ÁREA AMBIENTAL 1, o qual deverá ser apresentado até o último dia útil de dezembro de 2016, conforme orientação do ICMBIO;
- b) processo de avaliação do estado de conservação das espécies de peixes nativas da Bacia do Rio Doce na ÁREA AMBIENTAL 1, o qual deverá ser apresentado até o último dia útil de dezembro de 2016, conforme orientação do ICMBIO; e
- c) medidas para a recuperação e conservação da fauna aquática da Bacia do Rio Doce na ÁREA AMBIENTAL 1, conforme resultados dos estudos indicados na letra b acima, as quais deverão ser apresentadas até o último dia útil de dezembro de 2016, conforme orientação do ICMBIO.

TIMELINE CONFORME EXECUÇÃO

03/2016



Assinatura
do TTAC.

12/2018



1ª versão do relatório final da Econservation sobre "caracterização da fauna aquática impactada pelo rompimento da barragem de Fundão".

04/2020

Apresentado o relatório sobre "estado de conservação das espécies da biota impactadas pelo rompimento da barragem de Fundão" - alínea "b". Após análise, foram solicitadas complementações ao documento.



06/2020

Aprovado relatório final da Econservation sobre "caraterização da fauna aquática impactada pelo rompimento da barragem de Fundão". Alínea "a" da cláusula 164 concluída.



08/2020

Apresentada a proposta do plano de ação para reparação e conservação da biodiversidade aquática do rio Doce - alínea "c". Após análise, foram solicitadas complementações ao documento.



CLÁUSULA 165

TEXTO ORIGINAL DO TTAC

A FUNDAÇÃO DEVERÁ ELABORAR E IMPLEMENTAR MEDIDAS DE MONITORAMENTO DA FAUNA DA FOZ DO RIO DOCE E AMBIENTES ESTUARINOS E MARINHOS IMPACTADOS, DEVENDO:

I. Apresentar, até o último dia útil de junho de 2016:

a) Proposta de estudo para avaliação da qualidade da água e ecotoxicidade sobre os organismos aquáticos, estuarinos, marinhos e dulcícolas; e

b) Descrição metodológica das medidas de monitoramento da fauna da foz do Rio Doce e ambientes estuarinos e marinhos impactados.

II. Realizar e apresentar os resultados, até o último dia útil de maio de 2017, dos estudos para:

a) identificação e caracterização do impacto agudo e crônico sobre as espécies e cadeia trófica dos ambientes dulcícolas, estuarino e marinho; e

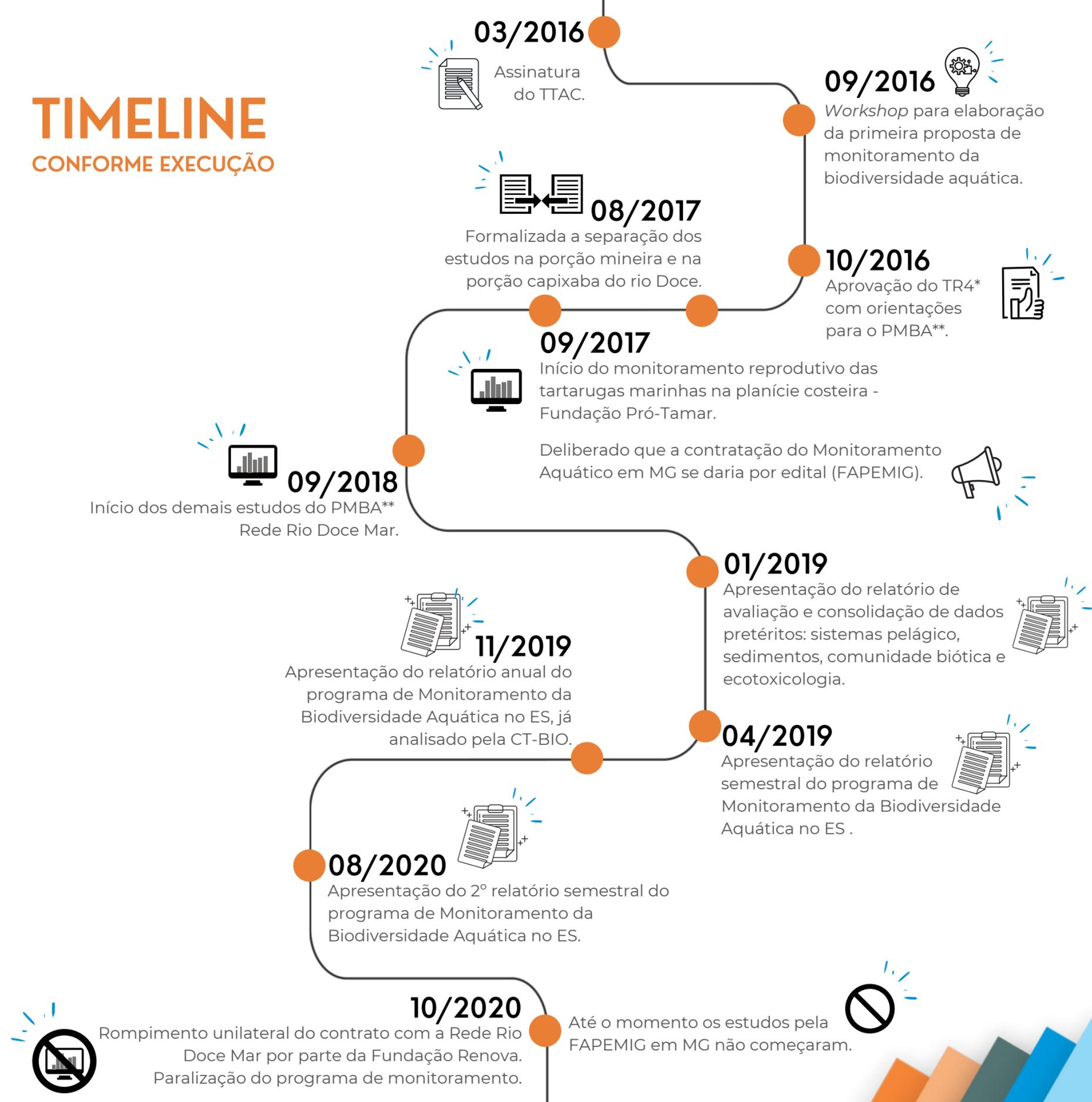
b) avaliação do habitat de fundo marinho, incluindo algas calcáreas, rodólitos e corais, nas áreas estuarinas, marinhas e da foz do rio atingidas pelo material oriundo do EVENTO;

III. implementar e executar as medidas de monitoramento referidas nesta Cláusula num período de 5 anos, a partir da aprovação da proposta de estudos por parte do ICMBio.

* Termo de Referência nº 4/2016.

** Programa de Monitoramento da Biodiversidade Aquática

TIMELINE CONFORME EXECUÇÃO



Rompimento unilateral do contrato com a Rede Rio Doce Mar por parte da Fundação Renova. Paralisação do programa de monitoramento.

10/2020

Até o momento os estudos pela FAPEMIG em MG não começaram.



CLÁUSULA 166

TEXTO ORIGINAL DO TTAC

O PRESENTE PROGRAMA DEVERÁ CONTER EVENTUAIS AÇÕES DE CONTINGÊNCIA ASSOCIADAS AO MONITORAMENTO DA FAUNA DA FOZ DO RIO DOCE, DOS AMBIENTES ESTUARINOS E MARINHO IMPACTADOS.

As ações de contingência referidas no caput deverão ser apresentadas até o último dia útil de julho de 2017, sob orientação e supervisão pelo ICMBio, em articulação com os demais ÓRGÃOS AMBIENTAIS, que monitorarão sua execução.

As ações referidas neste artigo deverão ser mantidas num período de 5 anos, a partir da aprovação da proposta de estudos por parte do órgão ambiental competente.

TIMELINE CONFORME EXECUÇÃO

03/2016



Assinatura
do TTAC.

10/2020



Primeira reunião do grupo técnico da CT-Bio para tratar da cláusula 166.

CLÁUSULA 167

TEXTO ORIGINAL DO TTAC

CABERÁ À FUNDAÇÃO, A TÍTULO COMPENSATÓRIO, EFETUAR A CONSTRUÇÃO E O APARELHAMENTO DE 2 CENTROS DE TRIAGEM E REABILITAÇÃO DE ANIMAIS SILVESTRES DE ACORDO COM TERMO DE REFERÊNCIA A SER EMITIDO PELO IBAMA E A RESPECTIVA LISTA DE EQUIPAMENTOS, NA ÁREA AMBIENTAL 2, SENDO UMA UNIDADE EM MG E OUTRA NO ES, EM ÁREAS LIVRES E DESIMPEDIDAS PARA EDIFICAÇÃO INDICADAS PELO IBAMA;

O cronograma e a localização de implantação dos CETAS serão definidos entre as partes, não excedendo o prazo máximo de 2 (dois) anos a contar da data da celebração deste Acordo.

A FUNDAÇÃO deverá assegurar recursos para a manutenção operacional dos CETAS por um período de 3 anos, a contar da entrega de cada CETAS, ressalvadas as despesas de custeio com pessoal, de acordo com o Plano de Gestão do projeto a ser estabelecido pelo órgão gestor responsável.

Os recursos previstos no parágrafo anterior deverão incluir as despesas de manutenção das equipes de tratadores terceirizados, no período previsto no parágrafo anterior.

TIMELINE CONFORME EXECUÇÃO

 **08/2020**
Fundação Renova apresentou a 1ª versão do projeto arquitetônico conceitual e cronograma para implementação do CETRAS/ES.

 **09/2018**
CT-Bio elaborou um TR com base no projeto conceitual apresentado pelo IEMA.

 **09/2018**
Definição da localização do CETRAS/ES.

06/2018 
IEMA apresentou à CT-Bio um projeto conceitual para a construção do CETRAS no Espírito Santo.

IBAMA emitiu um TR com requisitos mínimos para o projeto do CETRAS em Minas Gerais. 

03/2016

Assinatura do TTAC. 

04/2019 

Fundação Renova apresentou a 1ª versão do projeto arquitetônico conceitual e cronograma para implementação do CETRAS/MG.

CLÁUSULA 168

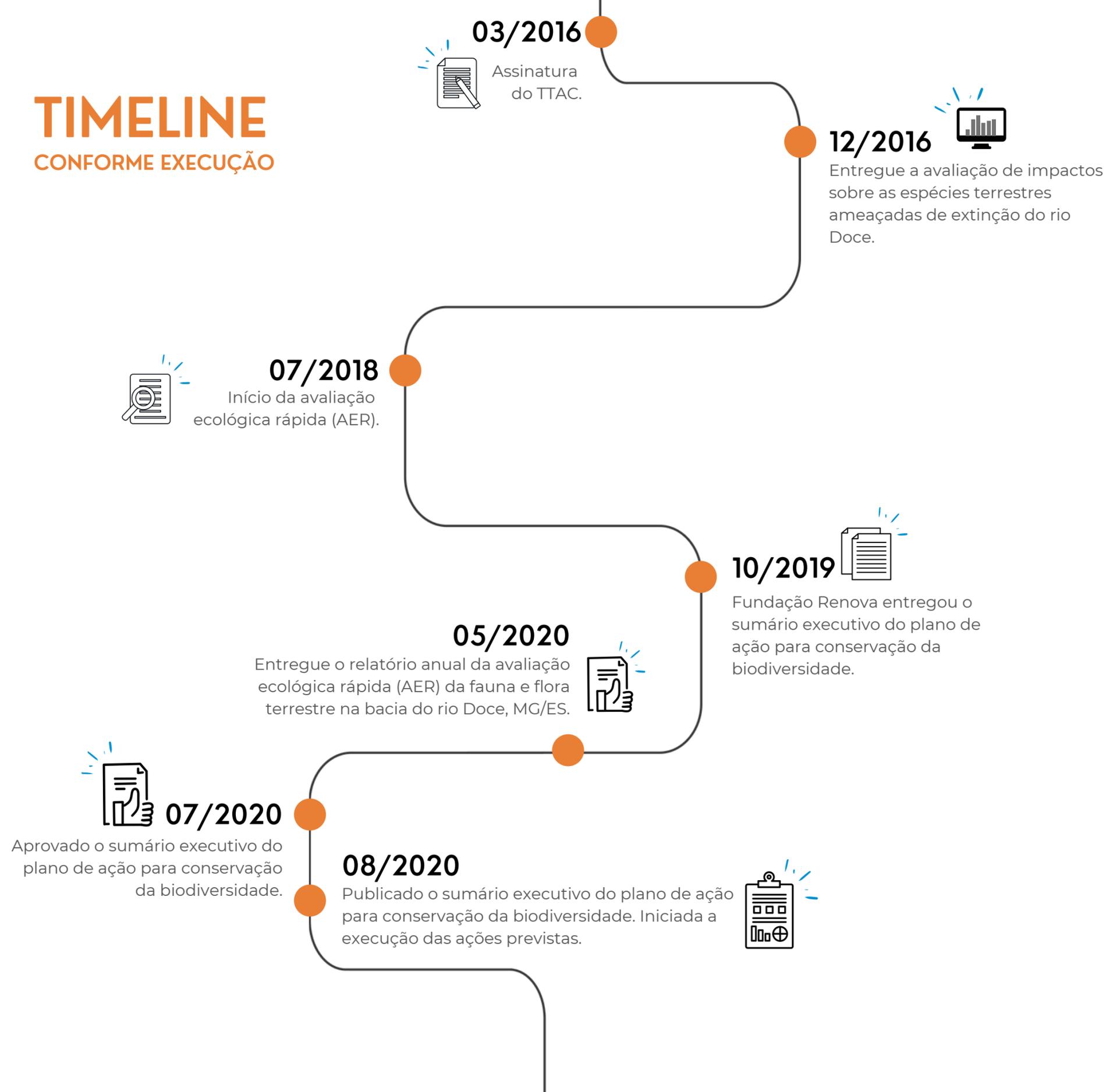
TEXTO ORIGINAL DO TTAC

A FUNDAÇÃO DEVERÁ APRESENTAR, ATÉ O ÚLTIMO DIA ÚTIL DE DEZEMBRO DE 2016, UM ESTUDO PARA IDENTIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DO IMPACTO DO EVENTO, NA ÁREA AMBIENTAL 1, SOBRE AS ESPÉCIES TERRESTRES AMEAÇADAS DE EXTINÇÃO.

Até o último dia útil de dezembro de 2016 deverá ser apresentado um plano de ação para conservação da fauna e flora terrestre, conforme resultados do estudo previsto no caput.

O plano referido no parágrafo anterior deverá ser executado a partir do último dia útil de janeiro de 2017, após a aprovação pelos ÓRGÃOS AMBIENTAIS.

TIMELINE CONFORME EXECUÇÃO



CLÁUSULA 181

TEXTO ORIGINAL DO TTAC

A FUNDAÇÃO DEVERÁ CUSTEAR ESTUDOS REFERENTES AOS IMPACTOS NAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DIRETAMENTE AFETADAS PELO EVENTO, QUAIS SEJAM: PARQUE ESTADUAL DO RIO DOCE/MG, RESERVA BIOLÓGICA DE COMBOIOS, ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL COSTA DAS ALGAS E REFÚGIO DE VIDA SILVESTRE DE SANTA CRUZ, E IMPLEMENTAR AÇÕES DE REPARAÇÃO QUE SE FAÇAM NECESSÁRIAS, CONFORME OS ESTUDOS ACIMA REFERENCIADOS.

Os estudos previstos no caput e as ações de reparação nele previstos devem ser finalizados até julho de 2017.

As obrigações previstas nesta Cláusula têm natureza de medidas reparatórias.

TIMELINE CONFORME EXECUÇÃO



03/2016
Assinatura do TTAC
com previsão de
estudos para 4 UCs*.

11/2016



Inclusão de mais 35 UCs no
escopo de monitoramento.

06/2018



Inclusão de mais 1 UC no
escopo de monitoramento.

02/2019



Início da realização das Oficinas
de Avaliação de Impactos.



10/2020

A CT-BIO solicitou a inclusão de
mais 15 UCs.

CLÁUSULA 182

TEXTO ORIGINAL DO TTAC

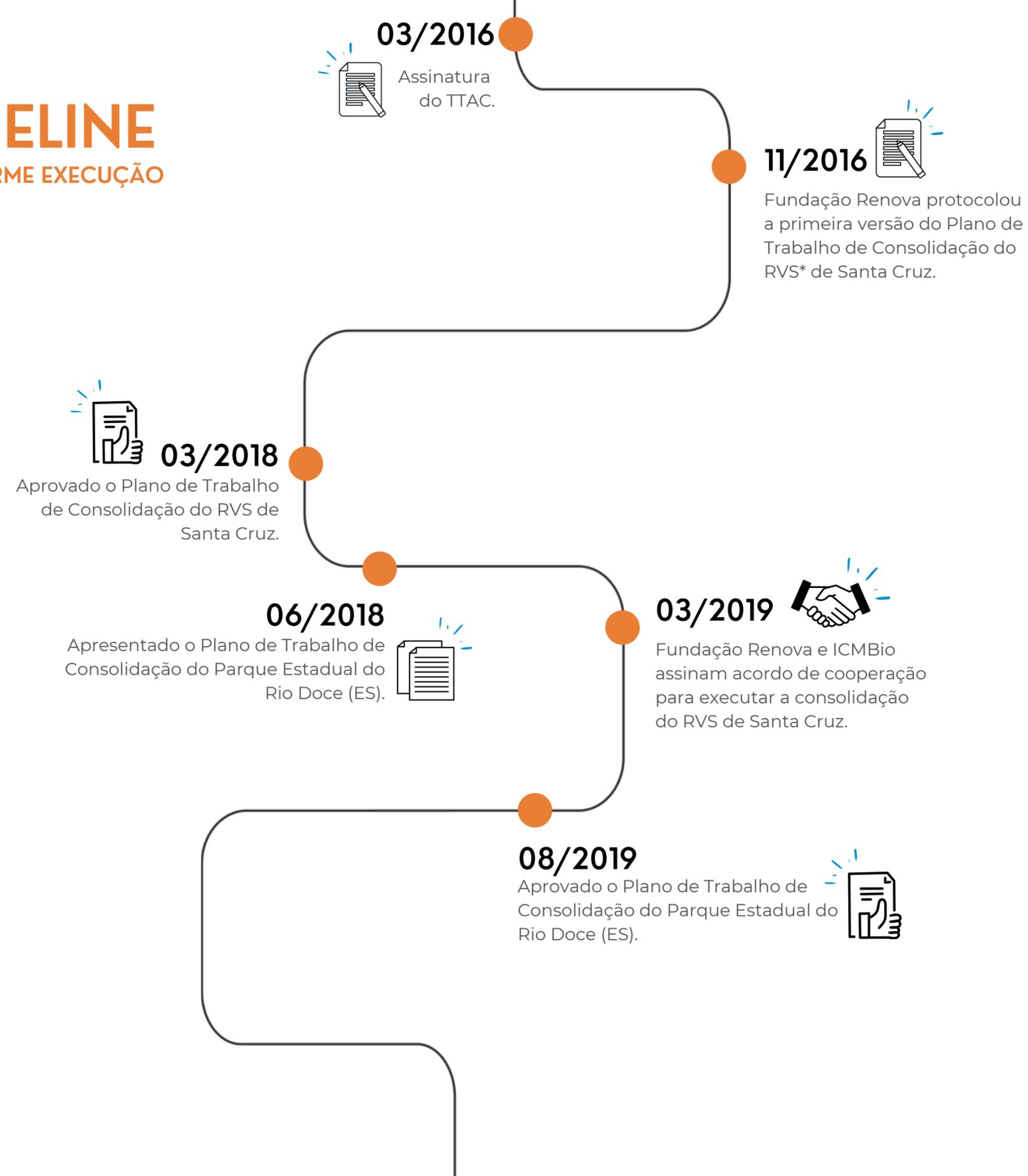
A FUNDAÇÃO DEVERÁ CUSTEAR AÇÕES REFERENTES À CONSOLIDAÇÃO DE 2 (DUAS) UNIDADES DE CONSERVAÇÃO, QUAIS SEJAM, O PARQUE ESTADUAL DO RIO DOCE E O REFÚGIO DE VIDA SILVESTRE DE SANTA CRUZ E A ELABORAÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DO PLANO DE MANEJO, BEM COMO A CONSTRUÇÃO DA SEDE, DA ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL NA FOZ DO RIO DOCE, COM ÁREA ESTIMADA DE 43.400 HA, QUE SERÁ CRIADA PELO PODER PÚBLICO.

Entre as possibilidades das ações compensatórias, a serem definidas pela FUNDAÇÃO e aprovadas pelos órgãos gestores das Unidades de Conservação, estão a elaboração, revisão ou implementação dos Planos de Manejo das unidades de conservação ou a implementação do sistema de gestão das áreas, incluindo conselhos, monitoramento, estrutura física e equipamentos, conforme cronograma acordado entre a FUNDAÇÃO e os órgãos gestores das Unidades de Conservação.

As obrigações previstas no caput têm natureza de medidas compensatórias e devem ser adotadas até janeiro de 2017.

*Refugio da vida silvestre.

TIMELINE CONFORME EXECUÇÃO



CT-GRSA

CÂMARA TÉCNICA DE GESTÃO DOS REJEITOS E SEGURANÇA AMBIENTAL

A CT-GRSA tem as funções de acompanhar, fiscalizar e fornecer orientações à Fundação Renova nos programas e estudos para determinar a composição do rejeito, seu comportamento nas áreas afetadas e traçar estratégias para retirada do material ou possível readaptação do mesmo no meio ambiente, focando no menor impacto ambiental possível.

A princípio, os esforços da CT-GRSA se concentraram nas análises das ações emergenciais, voltadas para a contenção dos rejeitos. É o caso dos programas de Implantação de Sistema de Contenção de Rejeitos e de Gestão de Riscos Ambientais. De forma geral, ambos abrangeram medidas para garantir que as estruturas remanescentes, como barragens e diques, atingidas pelo rejeito, se mantinham seguras e não representavam novos riscos à sociedade e ao meio ambiente.

Também visando a segurança, o programa de Preparação para Emergências Ambientais implementou melhorias na estrutura física

da Defesa Civil nos primeiros quatro municípios atingidos pelo rejeito. Além disso, promoveu um curso técnico para capacitação de novos profissionais nessa área. Como complementação, também conduz um programa de educação ambiental para preparar a população para este tipo de evento.

Único programa acompanhado pela CT-GRSA que contempla o território capixaba, o Programa de Manejo de Rejeitos é o maior e mais complexo, principalmente por abranger toda a extensão percorrida pelo rejeito, incluindo a porção marítima. A partir do estudo da composição do rejeito e seu comportamento, foi elaborado o Plano de Manejo de Rejeitos (PMR), que tem por objetivo estabelecer o que fazer com o material depositado nas margens e leitos. Para melhor adaptar as ações à realidade de concentração de rejeitos e características ambientais de cada região, o PMR foi dividido em 17 trechos.

Para além do PMR, o Programa de Manejo de Rejeitos possui outros subprojetos, como a Análise de Risco à Saúde Humana e a Análise de Risco Ecológico, que tem como objetivo entender se há contaminação nas áreas atingidas, o que pode ser feito e qual é o nível de risco oferecido à sociedade e à fauna e flora. A Fundação Renova já entregou alguns estudos que apontam essas informações, mas houve divergências em relação à metodologia adotada e, por isso, tais estudos precisarão ser revistos.

Ainda neste programa, está o GT Baixo Doce, um grupo de trabalho técnico voltado para a análise dos impactos causados na região atingida a partir de Linhares/ES, em especial à questão dos barramentos que impediriam a entrada do rejeito nas lagoas onde é feita captação de água para consumo. Construído como uma ação emergencial, o barramento da Lagoa Juparanã foi retirado em 2019 e uma decisão judicial determinou que não sejam construídas novas estruturas como esta na região. Sendo assim, as lagoas Juparanã e Nova passarão a ser monitoradas para garantir a qualidade da água.

Também no âmbito do GT Baixo Doce existem os estudos da região deltaica do rio Doce. Estes estudos têm como objetivo perceber os impactos ambientais existentes na região e se há sinergia dos mesmos com a chegada do rejeito. Para isto, a CT-GRSA elaborou um termo de referência para orientar os estudos de diagnóstico ambiental na região do delta do rio.

Apesar de já ter se passado 5 anos do rompimento da barragem de Fundão, o Plano de Manejo de Rejeitos ainda não foi executado em todos os trechos. No Espírito Santo foi apresentado o projeto de 2 dos 3 trechos capixabas, mas não houve consenso sobre as informações e o projeto não foi aprovado. Como muitos prazos estabelecidos no TTAC não foram cumpridos pela Fundação Renova, os governos de Minas Gerais e Espírito Santo recorreram à esfera judicial para que os prazos fossem seguidos e, a partir de então, os órgãos que compõem a CT-GRSA dão suporte técnico ao judiciário, que toma as decisões de prazo e prioridades de execução das ações.

CÂMARA TÉCNICA DE GESTÃO DOS REJEITOS E SEGURANÇA AMBIENTAL

QUEM FAZ PARTE

IEMA, SEMAD, IBAMA, FEAM, IEF, CBH-Doce, ANM, Ministério Público Federal, Defesa Civil de Mariana, Fundação Renova e Prefeituras de Rio Doce, Mariana, Linhares, Barra Longa

CLÁUSULAS DO TTAC

150* | 151* | 152* | 153* | 154 | 157 | 173 | 176.

* com acompanhamento direto do IEMA.

PROGRAMAS FUNDAÇÃO RENOVA

PG 23 - Manejo de rejeitos;

PG 24 - Implantação de sistemas de contenção; dos rejeitos e tratamento nos locais de impacto nos rios;

PG 34 - Preparação para emergências ambientais;

PG 37 - Gestão de riscos ambientais.

CLÁUSULAS 150 A 153*

TEXTO ORIGINAL DO TTAC

150: CABERÁ À FUNDAÇÃO REALIZAR ESTUDOS DE IDENTIFICAÇÃO E DE AVALIAÇÃO DETALHADA DA ÁREA AMBIENTAL 1, CONSIDERANDO A SITUAÇÃO ANTERIOR E OS EFEITOS DERIVADOS DO EVENTO.

A avaliação das alterações e caracterizações deverá incluir a avaliação biogeoquímica, hidrodinâmica e hidrosedimentológica.

Os estudos referidos no caput deverão ser divulgados até o último dia útil de julho de 2016, devendo conter cronograma para apresentação e implementação dos PROJETOS, devendo ser avaliados e aprovados pelos ÓRGÃOS AMBIENTAIS e de GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS.

Especificamente quanto ao Reservatório da UHE Risoleta Neves, a SAMARCO realizará a dragagem dos primeiros 400m (quatrocentos metros) desse reservatório até 31 de dezembro de 2016.

151: CABERÁ À FUNDAÇÃO REALIZAR O MANEJO DE REJEITOS DECORRENTES DO ROMPIMENTO DA BARRAGEM DE FUNDÃO, CONFORME RESULTADOS DECORRENTES DOS ESTUDOS PREVISTOS NESTE PROGRAMA, BEM COMO CONSIDERANDO OS FATORES AMBIENTAIS, SOCIAIS E ECONÔMICOS DA REGIÃO.

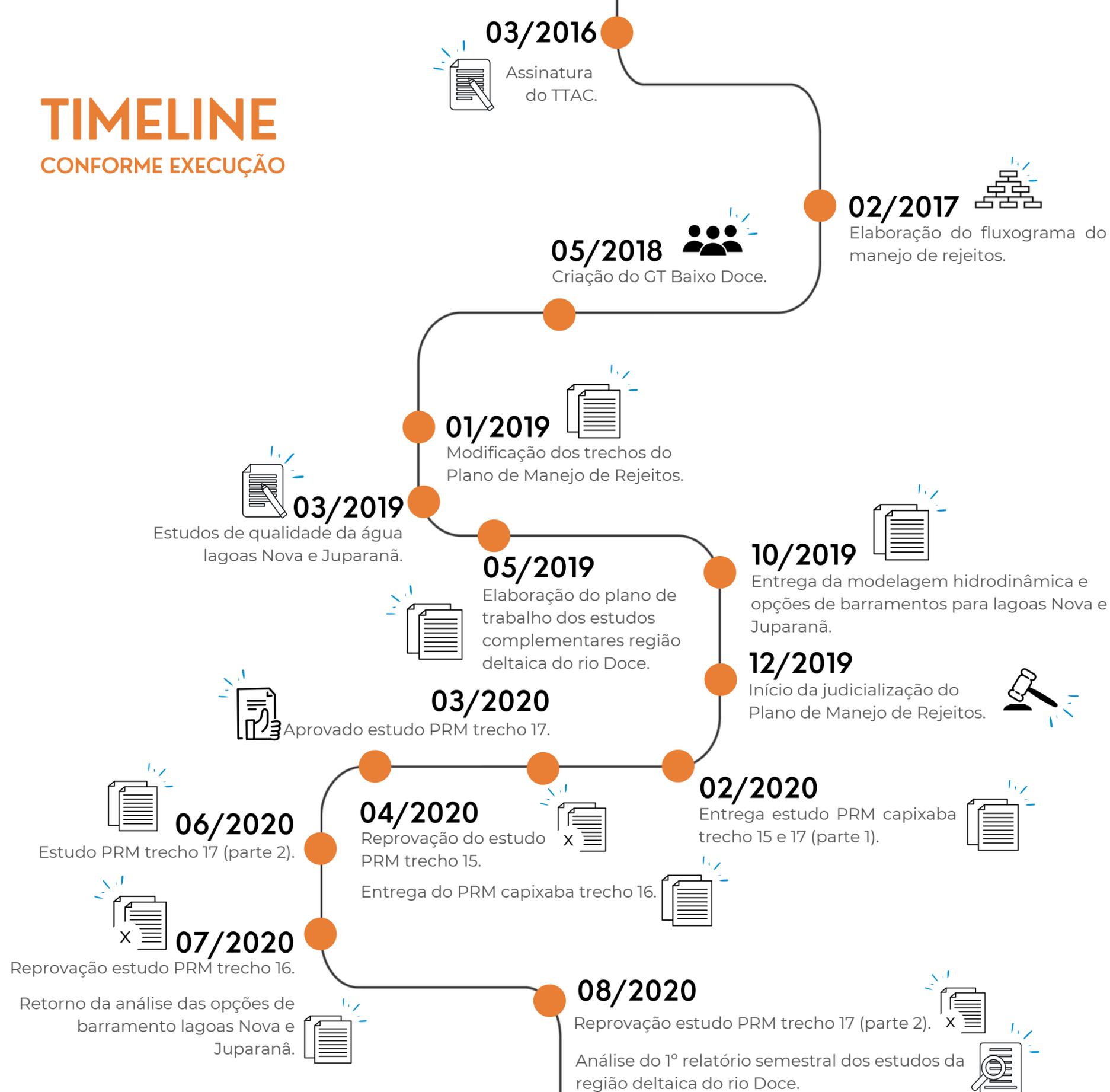
Inclui-se no manejo de rejeitos referido no caput a elaboração de projeto e as ações de recuperação das áreas fluviais, estuarinas e costeira, escavação, dragagem, transporte e disposição final adequada e/ou tratamento in situ.

152: CABERÁ À FUNDAÇÃO EFETIVAR A DISPOSIÇÃO DE REJEITOS DECORRENTES DO ROMPIMENTO DA BARRAGEM DE FUNDÃO, A SEREM QUANTIFICADOS CONFORME ESTUDOS PREVISTOS NESTE PROGRAMA, INCLUINDO CRONOGRAMA, TRATAMENTO E DESTINAÇÃO ECOLOGICAMENTE ADEQUADA, MEDIANTE APROVAÇÃO PELOS ÓRGÃOS AMBIENTAIS.

153: AS ATIVIDADES DE MANEJO E DE DISPOSIÇÃO DE REJEITOS DECORRENTES DO ROMPIMENTO DA BARRAGEM DE FUNDÃO PREVISTAS NESTE PROGRAMA BUSCARÃO PROPICIAR A GERAÇÃO DE RENDA PARA A POPULAÇÃO IMPACTADA, CASO ECONOMICAMENTE VIÁVEL, NA FORMA PREVISTA NOS PROGRAMAS SOCIOECONÔMICOS.

* No caso da CT-GRSA, as cláusulas 150, 151, 152 e 153 referem-se ao manejo de rejeitos e, por isso, são trabalhadas de forma integrada.

TIMELINE CONFORME EXECUÇÃO



CT-FLOR

CÂMARA TÉCNICA DE RESTAURAÇÃO FLORESTAL E PRODUÇÃO DE ÁGUA

A CT-Flor tem por objetivo a recuperação ambiental das áreas diretamente impactadas pelo rejeito, a restauração florestal em áreas estratégicas para aumento da segurança hídrica na bacia do rio Doce e, simultaneamente, a regularização ambiental dos imóveis rurais da bacia.

Assim como em outras áreas do enfrentamento ao desastre, os primeiros passos da restauração florestal foram voltados para ações emergenciais, em especial de contenção do rejeito e de contenção dos processos erosivos. Nesta etapa foram priorizadas espécies de crescimento rápido e com estrutura de raiz capaz de estabilizar o rejeito nas planícies para evitar novos processos erosivos e o retorno do material à calha dos cursos d'água.

Com o avanço do processo de recuperação ambiental, as espécies de crescimento rápido estão sendo substituídas por espécies florestais nativas da mata atlântica, produzidas por viveiristas da bacia do rio Doce, o que possibilitou uma diversificação na produção rural local e

gerou uma nova fonte de renda.

Antes mesmo da criação da CT-Flor, os órgãos que fazem parte da câmara técnica já estavam envolvidos em conhecer a região e os impactos causados ao local e, nestes últimos 5 anos, foram feitas vistorias e mapeamentos para identificar as áreas atingidas e traçar um diagnóstico das espécies da bacia do rio Doce, obtendo informações de seus estágios de crescimento e fitofisionomia. São dados norteadores que auxiliaram no processo de construção dos planos de restauração florestal, como é o caso do Programa de Recuperação de APP e Recargas Hídricas.

Com o objetivo final de recuperar 40.000 hectares de floresta e 5.000 nascentes em um período de até 10 anos, as ações de restauração florestal propostas para alcançar essa meta têm buscado nos proprietários de áreas rurais da bacia do rio Doce parceiros no processo de recuperação. Disponibilizando voluntariamente parte de sua propriedade para a proteção das nascentes e consolidação de áreas de proteção permanente, os produtores que se inscreverem no programa recebem os insumos, as diretrizes e a assistência técnica para a execução do projeto de restauração florestal, além de receberem o benefício do Pagamento por Serviços Ambientais (PSA).

Neste processo, o diálogo com os produtores rurais tem fomentado a educação ambiental e a participação ativa deles, em todo o desenvolvimento da restauração florestal em suas propriedades, tem

feito com que eles vejam a floresta como uma aliada. E é para continuar a incentivar esta atitude que também faz parte do escopo da CT-Flor acompanhar o trabalho de suporte técnico que a Fundação Renova fornece aos produtores no Cadastro Ambiental Rural (CAR) e Programa de Regularização Ambiental (PRA), ambos executados na área ambiental 1.

Para ampliar a escala e celeridade à implantação dos programas coordenados pela CT-Flor, o Governo do Espírito Santo, em comum acordo com o Governo de Minas Gerais, tem aliado a expertise do Programa Reflorestar com o conhecimento já adquirido pela Fundação Renova em uma agenda integrada, que busca tornar as ações de recuperação ambiental ainda mais assertivas e adaptadas à realidade local.

O caminho da restauração florestal é longo, mas os primeiros passos já estão dando resultados. Em cinco anos mais de 1.500 hectares de área e aproximadamente de 2.000 nascentes estão em processo de recuperação, além da inclusão de mais de 500 produtores rurais como parceiros nos programas de preservação ambiental.

CÂMARA TÉCNICA DE RESTAURAÇÃO FLORESTAL E PRODUÇÃO DE ÁGUA

QUEM FAZ PARTE

IEMA, Ibama, SEAMA-Reflorestar, IDAF, IEF, CBH Doce, ANA, IGAM, AGERH, Ministério Público Federal, Fundação Renova e Prefeituras de Resplendor, Mariana, Conselheiro Pena, Aimorés e Governador Valaradares.

CLÁUSULAS DO TTAC

158 | 159 | 160 | 161* | 162* | 163* | 183.

* com acompanhamento direto do IEMA.

PROGRAMAS FUNDAÇÃO RENOVA

PG 25 - Recuperação da área ambiental 1;
PG 26 - Recuperação de APP e recarga hídrica;
PG 27 - Recuperação de nascentes;
PG 40 - Fomento ao CAR e PRA.

CLÁUSULA 161

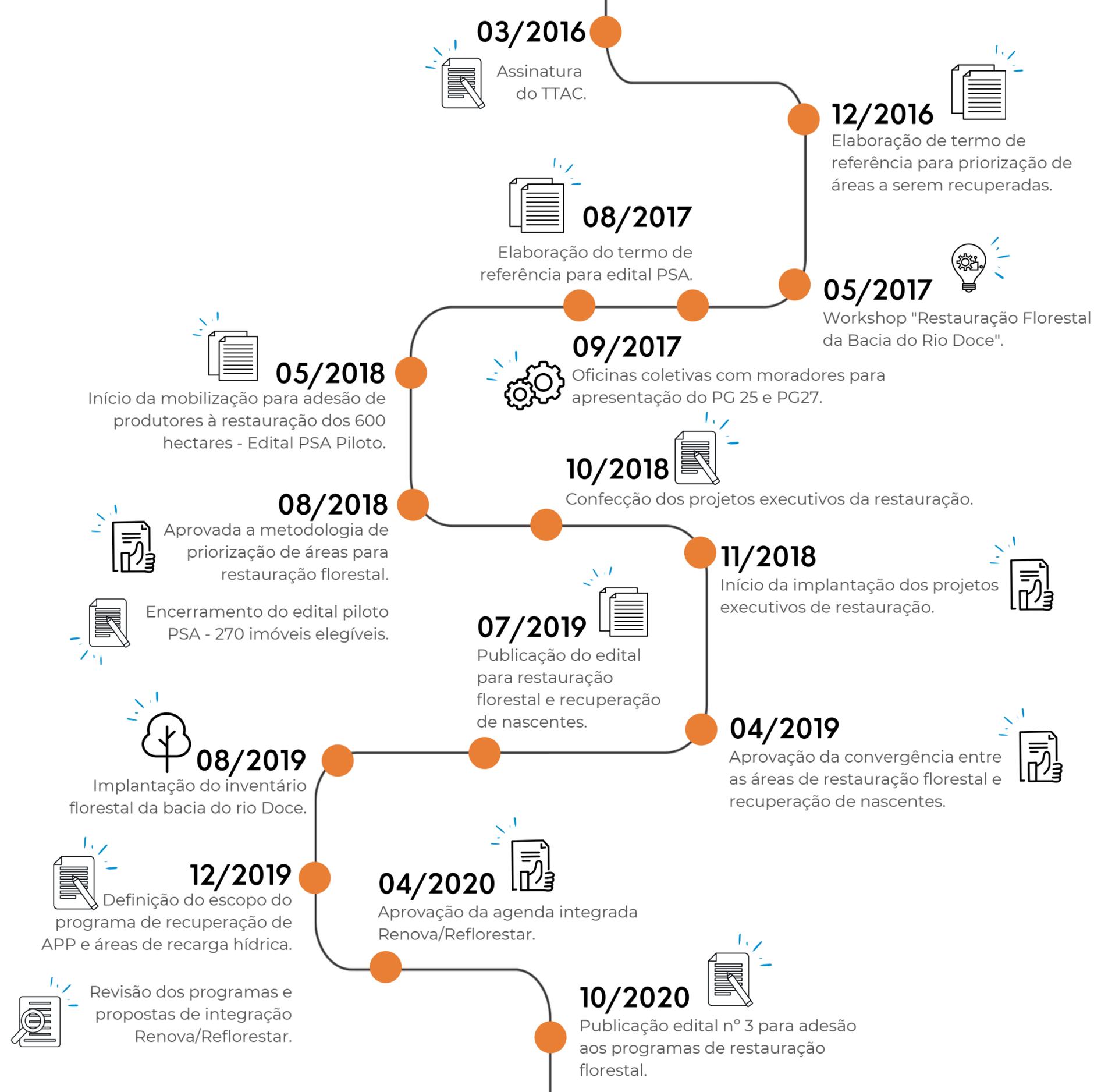
A FUNDAÇÃO, A TÍTULO COMPENSATÓRIO, DEVERÁ RECUPERAR APPS DEGRADADAS DO RIO DOCE E TRIBUTÁRIOS PREFERENCIALMENTE, MAS NÃO SE LIMITANDO, NAS SUBBACIAS DOS RIOS DEFINIDOS COMO FONTE DE ABASTECIMENTO ALTERNATIVA PARA OS MUNICÍPIOS E DISTRITOS LISTADOS NOS PARÁGRAFOS SEGUNDO E TERCEIRO DA CLÁUSULA 171 DESTE ACORDO, CONFORME AS PRIORIDADES DEFINIDAS PELO COMITÊ INTERFEDERATIVO NUMA EXTENSÃO DE 40.000 HA EM 10 ANOS.

Da área prevista no caput para a recuperação de APPs degradadas, 10.000 ha deverão ser executados por meio de reflorestamento e 30.000 ha deverão ser executados por meio da condução da regeneração natural.

Para execução do presente PROGRAMA, fica estabelecido o valor mínimo de R\$ 1.100.000.000,00 (um bilhão e cem milhões de reais).

Na hipótese de a execução das ações previstas no parágrafo primeiro custar um valor inferior a R\$ 1.100.000.000,00 (um bilhão e cem milhões de reais), a FUNDAÇÃO deverá realizar outras ações de reflorestamento e/ou regeneração na área definida pelo COMITÊ INTERFEDERATIVO, até atingir o referido valor.

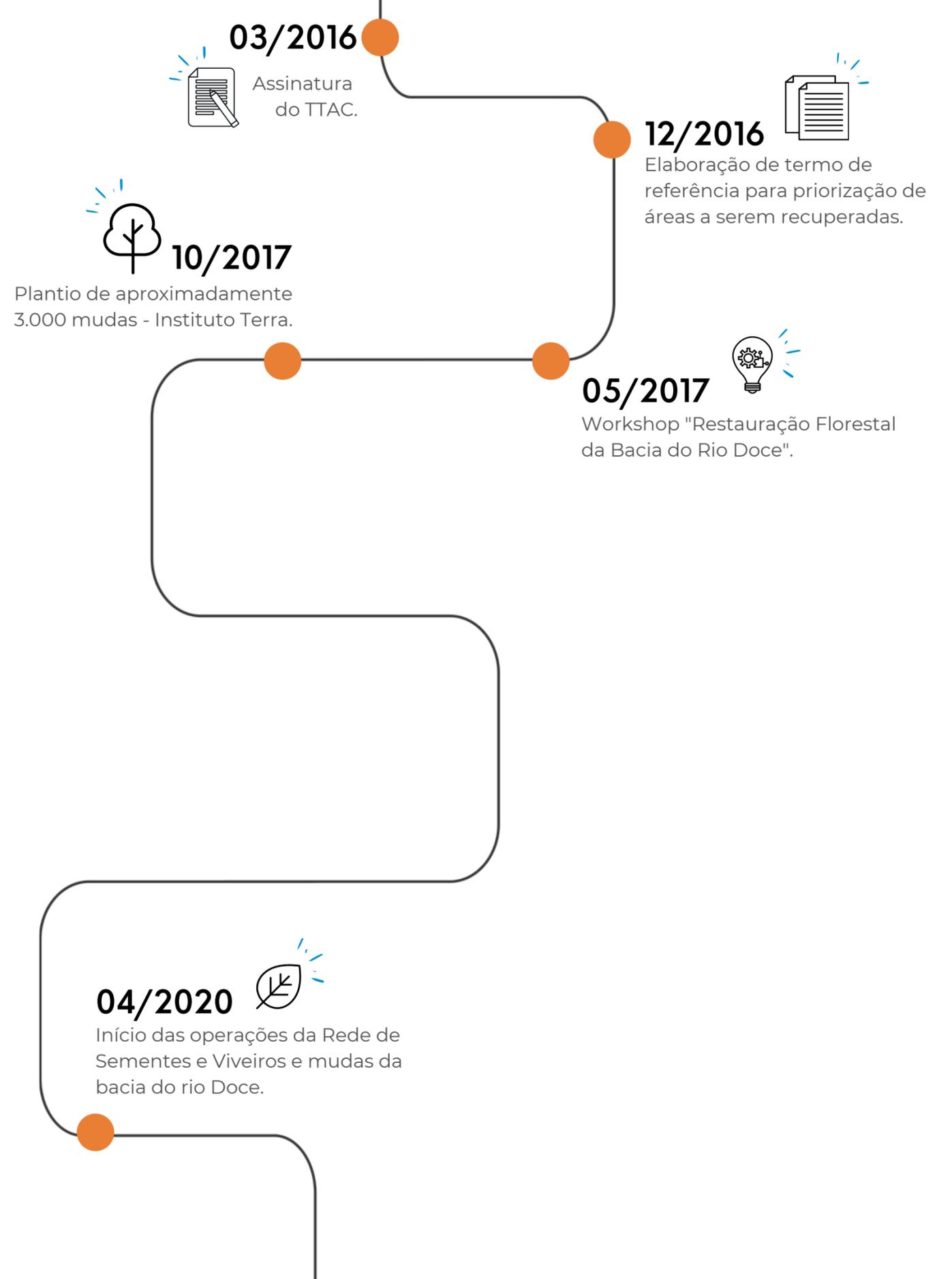
A recuperação das APPs referidas no caput deverá seguir metodologia similar ao Programa Reflorestar, Produtor de Água ou iniciativas semelhantes, nos estados de Minas Gerais e do Espírito Santo.



CLÁUSULA 162

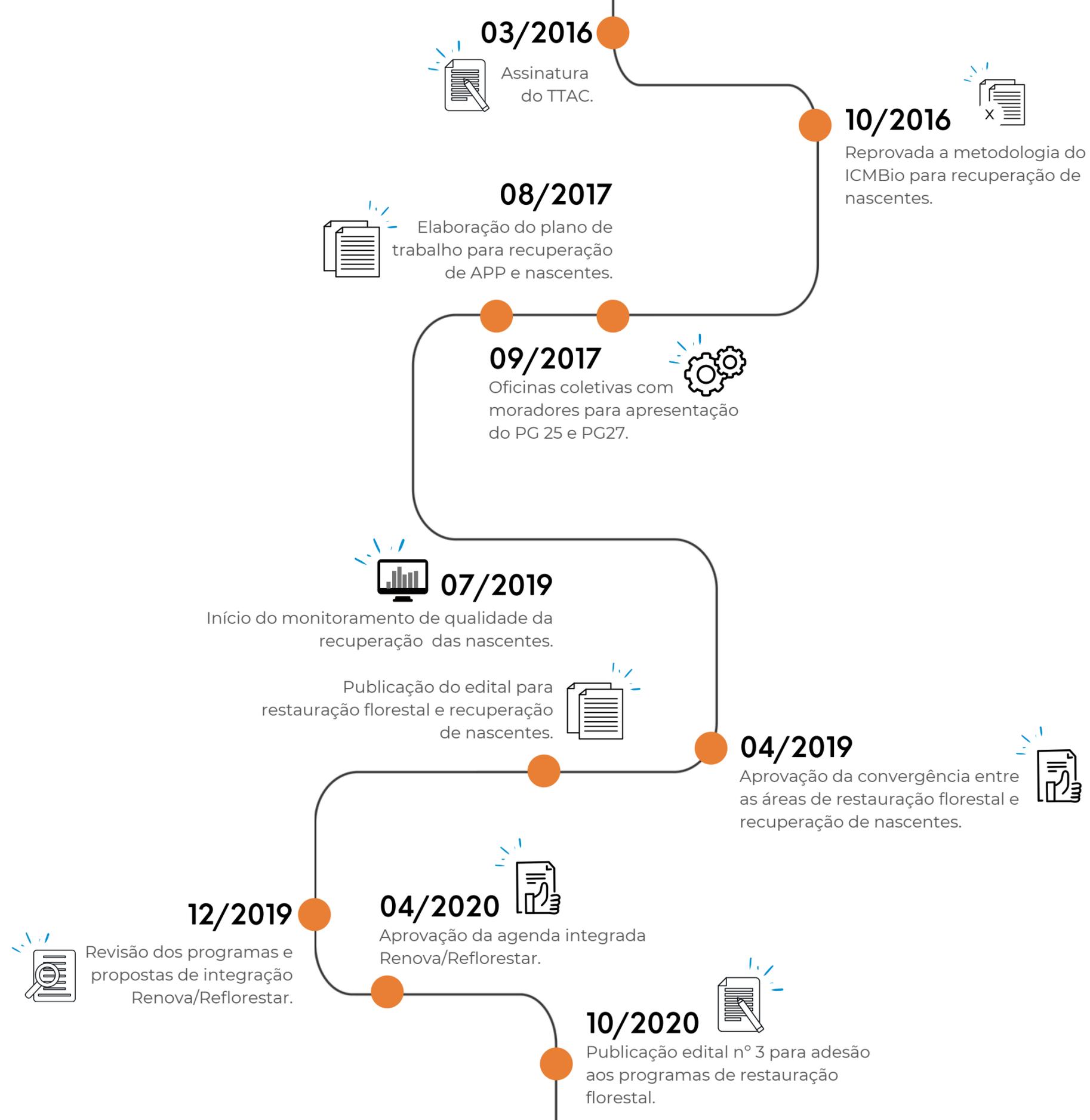
PARA FINS DA RECUPERAÇÃO DAS ÁREAS MARGINAIS E COMPENSAÇÃO DAS APPS DEGRADADAS, SERÃO IMPLEMENTADOS PROJETOS DE PRODUÇÃO DE SEMENTES E DE MUDAS DE ESPÉCIES NATIVAS FLORESTAIS OU SERÃO APOIADOS PROJETOS CORRELATOS COM ESTE MESMO OBJETIVO, ALINHADOS COM OS PROGRAMAS CITADOS NO PARÁGRAFO QUARTO DA CLÁUSULA 161.

Nas APP's objeto de recuperação neste Programa deverá ser realizado também o manejo do solo visando à recuperação de áreas de erosão e priorizando-se as áreas de recarga da Bacia do Rio Doce.



CLÁUSULA 163

CABERÁ À FUNDAÇÃO, A TÍTULO COMPENSATÓRIO, RECUPERAR 5.000 (CINCO MIL) NASCENTES, A SEREM DEFINIDAS PELO COMITÊ DE BACIA HIDROGRÁFICA DO DOCE (CBH-DOCE), COM A RECUPERAÇÃO DE 500 (QUINHENTAS) NASCENTES POR ANO, A CONTAR DA ASSINATURA DESTES ACORDO, EM UM PERÍODO MÁXIMO DE 10 (DEZ) ANOS, CONFORME ESTABELECIDO NO PLANO INTEGRADO DE RECURSOS HÍDRICOS DO CBH-DOCE, PODENDO ABRANGER TODA ÁREA DA BACIA DO RIO DOCE.



CT-SHQA

CÂMARA TÉCNICA DE SEGURANÇA HÍDRICA E QUALIDADE DE ÁGUA

A CT-SHQA está à frente dos temas relacionados às águas da Bacia do rio Doce, englobando o monitoramento da qualidade da água bruta, as alternativas e melhorias no sistema de abastecimento público e a implantação de melhorias necessárias nos sistemas de esgotamento sanitário para garantir a qualidade das águas do rio Doce e seus afluentes para as gerações futuras.

Um dos impactos imediatos da passagem da pluma foi a interferência na captação de água do rio Doce, que foi interrompida por falta de conhecimento da capacidade de tratamento da mesma. Quando o serviço foi normalizado, as estações de tratamento de água (ETA) passaram a operar sobrecarregadas devido ao aumento da turbidez da água e, conseqüentemente, maior necessidade de troca e limpeza de equipamentos de filtração.

Devido a esta sobrecarga, foi previsto no TTAC a melhoria das ETAs nas áreas atingidas e também a construção de novas estruturas onde

o serviço estava deficiente. Neste processo, os municípios afetados são responsáveis por desenvolver os projetos, enquanto cabe à Fundação Renova aportar os recursos necessários e à CT-SHQA acompanhar os desdobramentos. Como o abastecimento de água está diretamente ligado à saúde pública, este programa tem interface com a CT-Saúde, que monitora a qualidade da água tratada.

Outra melhoria prevista no TTAC para o sistema de abastecimento é a redução da dependência de captação do rio Doce de 30% a 50% a partir da construção de novas adutoras e pontos alternativos de captação de água em outros corpos hídricos da região.

Um outro ponto que influencia diretamente na qualidade da água é o esgotamento sanitário. Quando lançado sem tratamento no rio, o esgoto pode causar desequilíbrio ao ecossistema, além de ser prejudicial à saúde humana. Por este motivo, o TTAC destinou, como medida compensatória, um investimento de 500 milhões de reais na área de saneamento.

Foi papel da CT-SHQA, com validação do CIF, determinar como este valor seria distribuído entre os municípios atingidos e quais percentuais seriam destinados à melhoria e construção de novas estações de tratamento de esgoto (ETE), bem como para o tratamento e destinação de resíduos sólidos. Além disso, o programa de coleta e tratamento de esgoto e destinação de resíduos sólidos prevê a capacitação dos operadores das ETEs.

Para além das ações emergenciais e de curto prazo, a CT-SHQA também se concentrou em estudos investigativos e monitoramentos para compreender o rejeito e como seus componentes poderiam interferir na qualidade da água. Assim, a campanha para investigação de material inconsolidado coletou materiais em pontos estratégicos próximo ao local do rompimento da barragem e os estudos sobre a composição deste material ainda estão em andamento.

No âmbito do monitoramento da água, o grupo técnico GT- PMQQS, integrante da CT-SHQA, gerencia um dos maiores programas de monitoramento de parâmetros físicos, químicos e biológicos do país: o Programa de Monitoramento Quali-quantitativo Sistemático Água e Sedimentos (PMQQS). Os dados monitorados são obtidos através de coletas tradicionais e automatizadas e, após análise, estão disponíveis para consulta. Desde o início de novembro de 2020, este processo pode ser feito através um portal de acesso rápido e fácil (anexo 1).

As ações sob o guarda-chuva da CT-SHQA tratam de melhorias a longo prazo que vão interferir diretamente na qualidade de vida das pessoas que vivem nas áreas que foram atingidas. Com a construção de novas estações de tratamento de água e esgoto e com uma previsão mínima de 10 anos de monitoramento das águas da bacia do rio Doce, será possível acompanhar a evolução das intervenções que estão sendo implementadas e fazer os ajustes necessários para que a qualidade da água seja mantida dentro dos padrões desejáveis.

CÂMARA TÉCNICA DE SEGURANÇA HÍDRICA E QUALIDADE DE ÁGUA

QUEM FAZ PARTE

IEMA, IBAMA, ANA, ICMBio, IGAM, CBH Doce, AGERH, ARSAE-MG, COPASA, Ministério da Saúde, Ministério Público Federal, SAAE Governador Valadares, SAAE Linhares, SEAMA e SEDURB.

CLÁUSULAS DO TTAC

169 | 170 | 171* | 177* | 178* | 179*.

* com acompanhamento direto do IEMA.

PROGRAMAS FUNDAÇÃO RENOVA

PG 31 – Coleta e tratamento de esgoto e destinação de resíduos sólidos;

PG 32 – Melhoria dos sistemas de abastecimento de água;

PG 38 – Monitoramento da bacia do rio Doce.

CLÁUSULA 171

TEXTO ORIGINAL DO TTAC

NOS MUNICÍPIOS QUE TIVERAM LOCALIDADES CUJA OPERAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO PÚBLICO FICOU INVIABILIZADA TEMPORARIAMENTE COMO DECORRÊNCIA DO EVENTO, A FUNDAÇÃO DEVERÁ CONSTRUIR SISTEMAS ALTERNATIVOS DE CAPTAÇÃO E ADUÇÃO E MELHORIA DAS ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE ÁGUA PARA TODAS PARA AS REFERIDAS LOCALIDADES DESSES MUNICÍPIOS QUE CAPTAM DIRETAMENTE DA CALHA DO RIO DOCE, UTILIZANDO A TECNOLOGIA APROPRIADA, VISANDO REDUZIR EM 30% (TRINTA POR CENTO) A DEPENDÊNCIA DE ABASTECIMENTO DIRETO NAQUELE RIO, EM RELAÇÃO AOS NÍVEIS ANTERIORES AO EVENTO, COMO MEDIDA REPARATÓRIA.

Este programa incluirá os levantamentos de campo, estudos de concepção e projetos básicos, que deverão ser desenvolvidos em 2 (dois) anos, a contar da data da assinatura deste Acordo. A partir destas atividades, as obras necessárias deverão ser concluídas num prazo de 3 (três) anos.

Considera-se que a operação do sistema de abastecimento público ficou inviabilizada temporariamente nas sedes dos seguintes Municípios: (i) Alpercata; (ii) Gov. Valadares; (iii) Tumiritinga; (iv) Galiléia; (v) Resplendor; (vi) Itueta; (vii) Baixo Guandu; (viii) Colatina; e (ix) Linhares.

Considera-se que a operação do sistema de abastecimento público ficou inviabilizada temporariamente nos seguintes Distritos: a) Em Mariana: (i) Camargos; (ii) Pedras; (iii) Paracatu de Baixo; b) Em Barra Longa: (i) Gesteira; (ii) Barreto; c) Em Santana do Paraíso: (i) Ipaba do Paraíso; d) Em Belo Oriente: (i) Cachoeira Escura; e) Em Periquito: (i) Pedra Corrida; f) Em Fernandes Tourinho: (i) Senhora da Penha; g) Em Governador Valadares: (i) São Vitor; h) Em Tumiritinga: (i) São Tomé do Rio Doce; i) Em Aimorés: (i) Santo Antônio do Rio Doce; j) Em Baixo Guandu: (i) Mascarenhas; k) Em Marilândia: (i) Boninsenha; l) Em Unhares: (i) Regência.

Para os municípios com mais de 100.000 (cem mil) habitantes, a redução da dependência de abastecimento direto do Rio Doce poderá ser de até 50% (cinquenta por cento), sendo os valores incorridos em decorrência do que exceder o percentual referido no caput considerados como medida compensatória.

O limite estabelecido no parágrafo anterior poderá ser revisto, sendo os acréscimos daí decorrentes considerados como medidas compensatórias, nos municípios que apresentem estudo técnico que comprove a necessidade da revisão para redução do risco ao abastecimento, condicionado à aprovação do COMITÊ INTERFEDERATIVO.

TIMELINE CONFORME EXECUÇÃO

03/2016
 Assinatura do TTAC.

12/2016
 Obras emergenciais em alguns sistemas de tratamento de água.

12/2018


Notificação Fundação Renova por não cumprimento do prazo de apresentação dos estudos de campo, concepção e projetos básicos.

03/2020
Início da judicialização do programa.



CLÁUSULA 177 a 179*

TEXTO ORIGINAL DO TTAC

177: A FUNDAÇÃO DEVERÁ DESENVOLVER E IMPLANTAR UM PROGRAMA DE MONITORAMENTO QUALI-QUANTITATIVO SISTEMÁTICO (PMQQS) DE ÁGUA E SEDIMENTOS, DE CARÁTER PERMANENTE, ABRANGENDO TAMBÉM A AVALIAÇÃO DE RISCOS TOXICOLÓGICOS E ECOTOXICOLÓGICOS NA ÁREA AMBIENTAL 1, DE ACORDO COM O ESTUDO, PARA DEFINIÇÃO E INSTALAÇÃO DE UMA REDE DE MONITORAMENTO CONSTITUÍDA POR EQUIPAMENTOS AUTOMATIZADOS, COLETA DE AMOSTRAS DE ÁGUAS E SEDIMENTOS E ENSAIOS DE LABORATÓRIO, ATÉ DEZEMBRO DE 2016, APROVADO PELOS ÓRGÃOS DE GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS E PELOS ÓRGÃOS AMBIENTAIS.

A rede referida no caput deverá estar implantada e apta à operação até o último dia útil de julho de 2017.

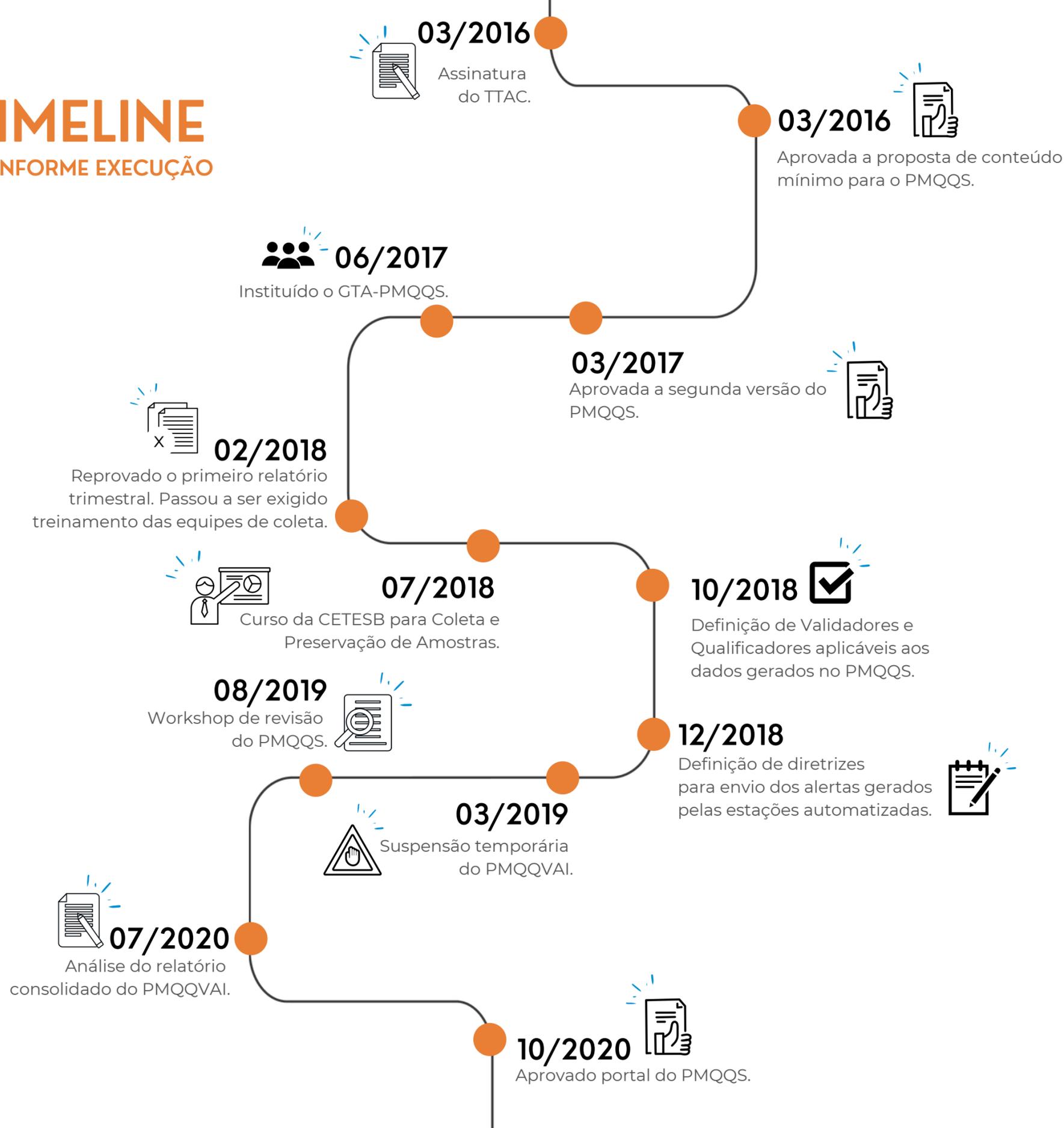
O projeto da rede de monitoramento, bem como a localização das estações serão aprovados pelos ÓRGÃOS DE GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS e pelos ÓRGÃOS AMBIENTAIS.

178: ALÉM DA REDE DE MONITORAMENTO, A FUNDAÇÃO DEVERÁ PLANEJAR E IMPLEMENTAR UM PLANO DE MONITORAMENTO QUAL I-QUANTITATIVO DAS ÁGUAS DO RIO DOCE E SEUS TRIBUTÁRIOS, EM FUNÇÃO DAS INTERVENÇÕES DA FUNDAÇÃO QUE VIEREM A SER REALIZADAS PARA DETECTAR, ACOMPANHAR E REGISTRAR EVENTUAIS IMPACTOS DE INTERVENÇÕES ESTRUTURAIS IMPLEMENTADAS PELA FUNDAÇÃO NA ÁREA AMBIENTAL 1, PARA ATENDER OPERAÇÕES DE REMOÇÃO OU RECUPERAÇÃO AMBIENTAL DE ÁREAS OU TRECHOS DO RIO DOCE E SUA PLANÍCIE DE INUNDAÇÃO, TAIS COMO DRAGAGENS E REMOÇÃO DE RESÍDUOS E DEMAIS INTERVENÇÃO DECORRENTES DESTE ACORDO;

179: O PLANO DE MONITORAMENTO SERÁ APROVADO PELOS ÓRGÃOS DE GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS E PELOS ÓRGÃOS AMBIENTAIS COMPETENTES.

* No caso da CT-SHQA, as cláusulas 177, 178 e 179 são trabalhadas de forma integrada.

TIMELINE CONFORME EXECUÇÃO





EIXOS PRIORITÁRIOS

O TTAC determinou quais ações deveriam ser executadas para compensar e reparar os danos causados pelo rompimento da barragem de Fundão. As cláusulas do termo de transação e ajustamento de conduta indicaram os programas a serem criados e as datas para a conclusão de cada um deles, entretanto, em muitas situações, estes prazos não foram cumpridos.

Para encontrar os caminhos necessários para que as ações e programas fossem efetivamente executados e implementados pela Fundação Renova, a Advocacia-Geral da União (AGU) e a Advocacia-Geral do Estado de Minas Gerais (AGE/MG) levaram a juízo alguns temas prioritários do TTAC para que sua execução fosse feita de forma plena, justa e satisfatória aos anseios da sociedade. Posteriormente outros órgãos aderiram a essa ação e, assim, foram estabelecidos os Eixos Prioritários.

Composto por um conjunto de projetos que originalmente eram acompanhados e orientados pelas câmaras técnicas do sistema CIF, os programas que agora fazem parte dos Eixos Prioritários são acompanhados judicialmente, sendo os prazos legais de apresentação e entrega estabelecidos em juízo, bem como a avaliação de efetividade do material apresentado.

Neste novo processo, caso seja solicitado, o sistema CIF poderá, tão somente, emitir uma análise técnica sobre os documentos apresentados pela Fundação Renova. Estas análises, feitas pelas equipes das câmaras técnicas, serão endereçadas ao juízo federal e cabe a ele acatar, ou não, as considerações.

Para essas equipes, esta nova dinâmica decisória representa um desafio, já que quando acionadas, elas têm apenas 20 dias para a análise dos documentos e construção da sua argumentação. Dentro de uma agenda que envolve todos os outros programas não abrangidos pelos Eixos Prioritários, este prazo tem levado as equipes ao limite, visto que o número de técnicos disponíveis já é reduzido.

Os Eixos Prioritários foram estabelecidos no final de 2019 e todos os envolvidos estão ajustando o seu *modus operandi* para garantir a efetividade das entregas. Os programas judicializados já não estão mais sobre a dinâmica do sistema CIF, mas isso não altera a forma crítica com que a equipe técnica os avalia.



EIXOS PRIORITÁRIOS

- Eixo 1** Recuperação ambiental extra e intracalha;
- Eixo 2** Risco à Saúde Humana e Risco Ecológico;
- Eixo 3** Reassentamento das comunidades atingidas;
- Eixo 4** Infraestrutura e desenvolvimento;
- Eixo 5** Retorno operacional da Hidrelétrica Risoleta Neves;
- Eixo 6** Medição de performance e acompanhamento;
- Eixo 7** Cadastro e indenizações;
- Eixo 8** Retomada das atividades econômicas;
- Eixo 9** Abastecimento de água para consumo humano;
- Eixo 10** Contratação das assessorias técnicas;
- Eixo 11** Ações de Saúde – fundo de 150 milhões;
- Eixo 12** Proibição da pesca na bacia do rio Doce (Minas Gerais).

03/2016
Assinatura
do TTAC.



10/2019



Audiência que determinou que os envolvidos deveriam apresentar ao juízo os eixos temáticos principais.

12/2019

Audiência de apresentação das planilhas com os eixos temáticos prioritários.

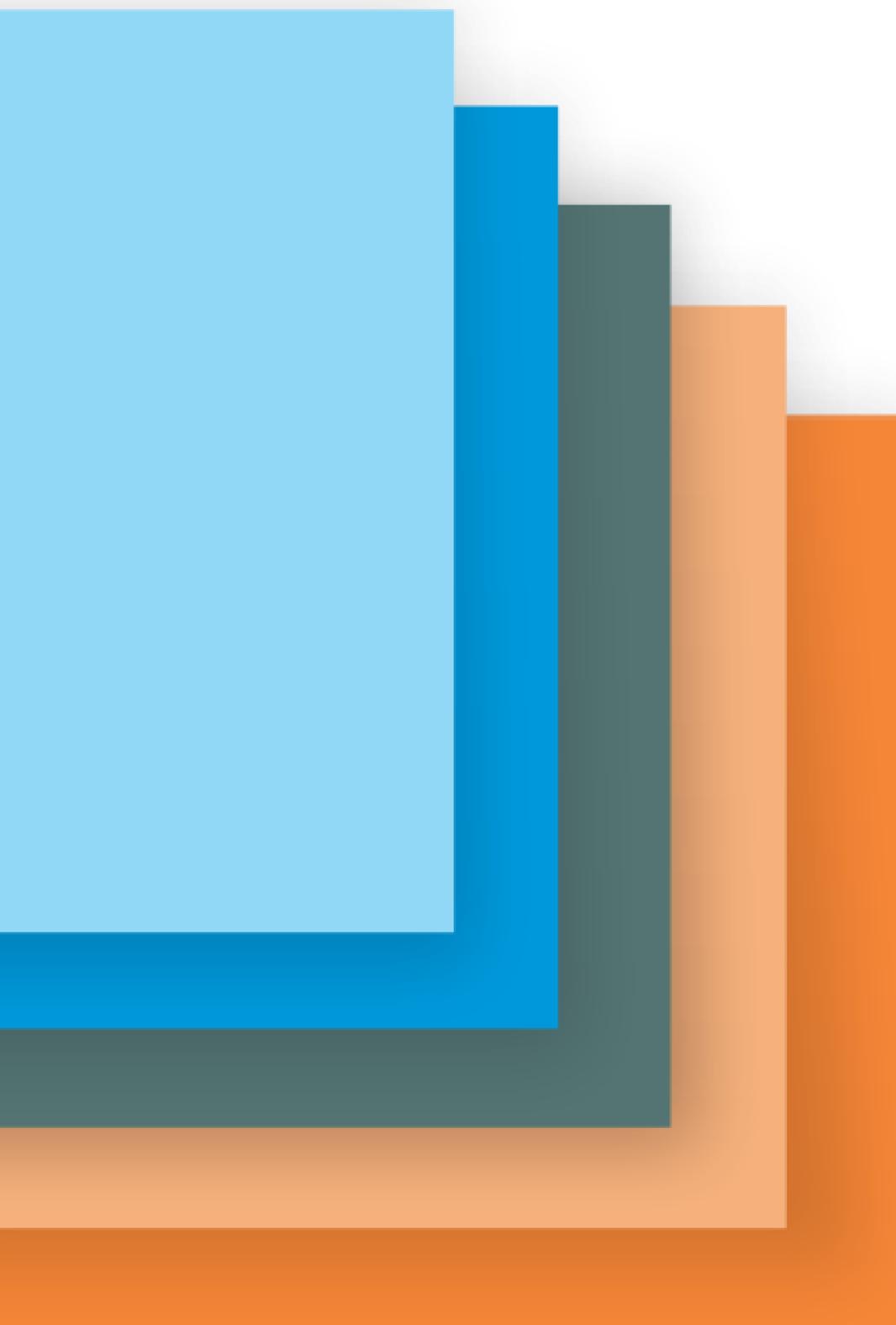


Expedida decisão judicial que determinou os Eixos Prioritários.



Expedida deliberação do CIF que estabelece o fluxograma de acompanhamento das entregas e cumprimento dos prazos.





A RECUPERAÇÃO CONTINUA



Nos últimos anos temos afirmado que todo o processo de recuperação do rio Doce é algo inédito no Brasil e, no momento em que o desastre da barragem de Fundão completa 5 anos, o cenário não é diferente. Os novos protocolos estabelecidos por conta da pandemia que tomou o mundo em 2020 também chegaram aos nossos processos e métodos de trabalho, mudando a forma como lidamos com as ações de recuperação neste ano.

Ainda que todos estivessem isolados e distantes fisicamente, a participação do IEMA nas Câmaras Técnicas não foi paralisada, o que exemplifica a importância ambiental e social da Bacia do Rio Doce e reforça a responsabilidade que nossos profissionais têm com este grande projeto que é devolver à sociedade a qualidade ambiental do rio, bem como a retomada do seu modo de vida na medida do possível.

Prova disso foi a consolidação da Coordenação de Enfrentamento da Crise Ambiental do Rio Doce, que estabeleceu este trabalho de recuperação ambiental como uma atividade fim do IEMA, o que fortalece seus técnicos nas esferas do sistema CIF e reflete a responsabilidade que o Governo do Espírito Santo tem com as consequências da passagem do rejeito de minério de ferro pelo território capixaba.

Outra grande conquista deste ano é o Portal do Programa de

Monitoramento Quali-quantitativo Sistemático Água e Sedimentos.. Através de uma plataforma amigável, a população pode ter acesso direto aos dados monitorados, escolhendo as regiões e parâmetros que desejam visualizar. O portal traz informações simples e transparentes, voltadas para a sociedade em geral, mas que podem ser aprofundadas, já que estão sendo disponibilizados 100% dos dados apurados.

O último ano também acrescentou novos formatos às nossas operações à partir da judicialização de algumas das cláusulas do TTAC, o que alterou o trâmite de apresentação dos pareceres técnicos, bem como modificou o *modus operandis* em relação à Fundação Renova e ao sistema CIF. Os Eixos Prioritários, que foram estabelecidos no final de 2019, deixam de ser tratados no modelo inicialmente traçado no TTAC, criando uma nova dinâmica para a aprovação das ações.

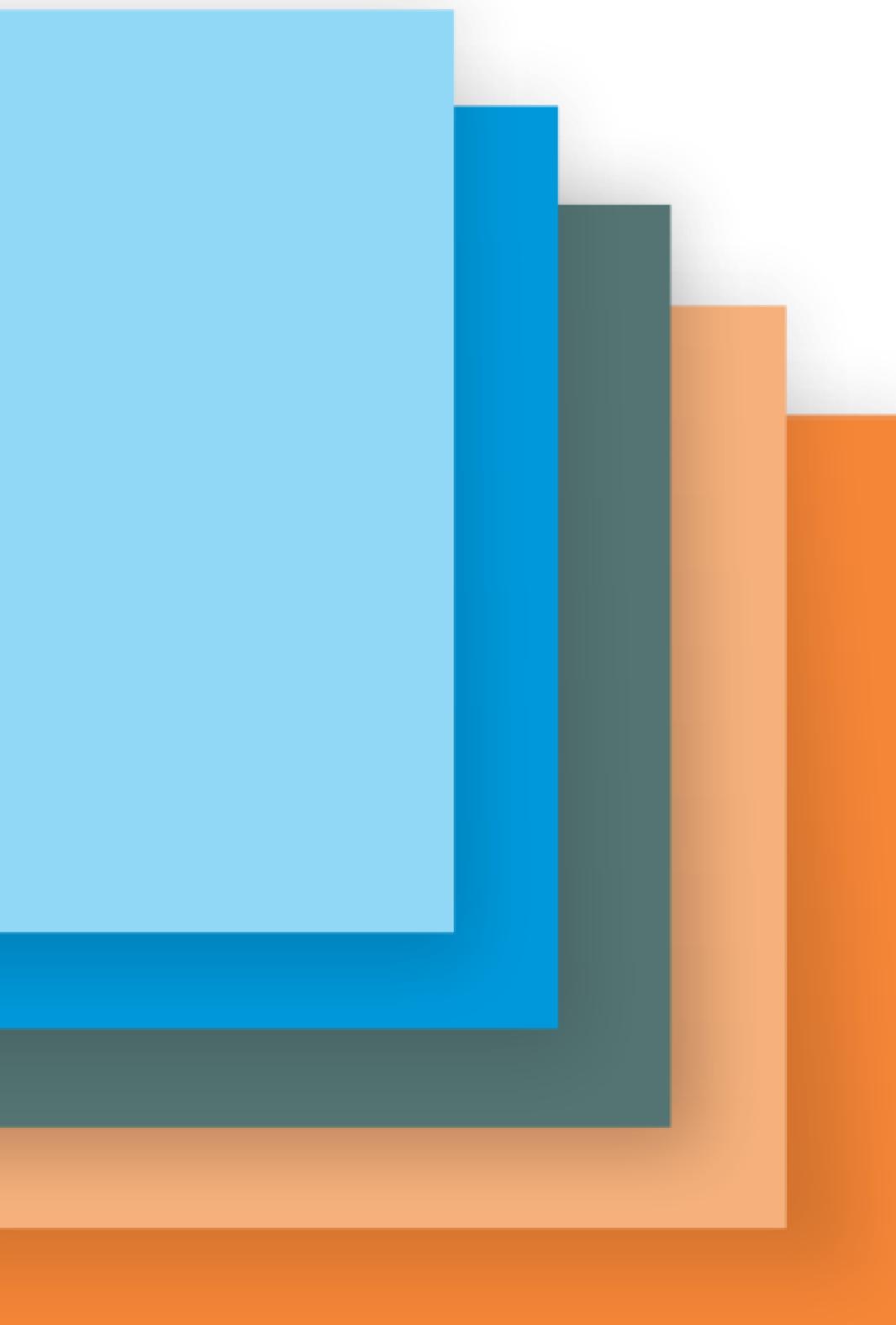
É certo que o modelo de governança em vigor tem sido assertivo em muitas esferas, mas trabalhar de forma integrada e colaborativa permanece sendo o grande desafio dos órgãos envolvidos. Divergências de prioridades, conflito entre economia e meio ambiente e consolidação da visão técnica na execução das ações são alguns dos motivos que levaram ao não cumprimento de muitos dos prazos estabelecidos no TTAC, o que continua sendo um grande ponto de atenção no modelo de trabalho para a recuperação do rio Doce.





Mesmo que ainda estejamos distantes do objetivo final de restauração das condições ambientais ideais na Bacia do Rio Doce, estes últimos 5 anos representaram um amadurecimento dos processos e dos profissionais envolvidos. Ainda temos uma longa caminhada pela frente, mas o que já andamos até aqui nos dá segurança para afirmar que estamos no caminho certo. Os estudos feitos, os dados apurados e as ações já executadas são uma prova disso. E o que ainda não foi possível entregar é o nosso combustível para continuar focados neste trabalho.





ANEXO 1

PORTAL PMQQS

Monitoramento Rio Doce

PMQQS

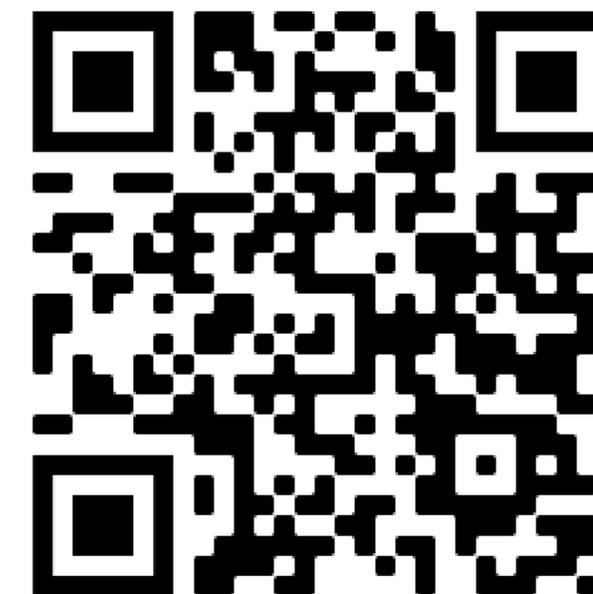
O Programa

O Programa de Monitoramento Quali-quantitativo Sistemático de Água e Sedimento (PMQQS) foi implementado em 31 de julho de 2017 com o objetivo principal de acompanhar, ao longo do tempo, a recuperação da bacia hidrográfica do rio Doce e zona costeira e estuarinas adjacentes. Este programa faz parte das ações de reparação dos danos causados pelo rompimento da barragem de Fundão, em Mariana (MG), ocorrido em 05 de novembro de 2015. Saiba mais em [Governança](#).

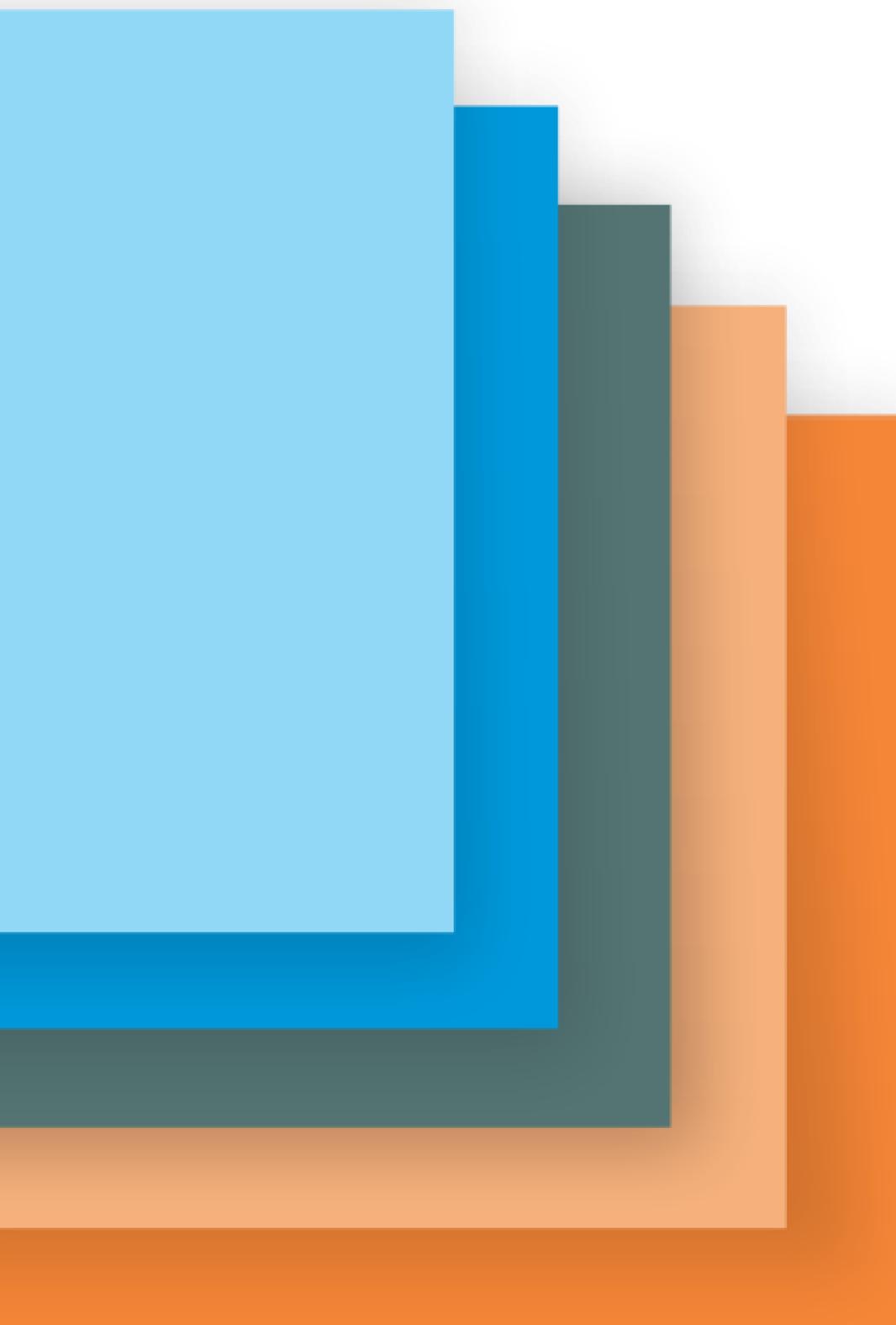
Pontos e parâmetros estratégicos de monitoramento foram definidos para avaliar a qualidade das águas, identificar alterações e elaborar diagnósticos. Também fazem parte desse sistema estações automáticas para obtenção de respostas rápidas, como, por exemplo, a geração de alertas aos principais sistemas de abastecimento de água da bacia.

Para conhecer as principais informações geradas pelo PMQQS, navegue pela plataforma MONITORAMENTO RIO DOCE. Em [Monitoramento Convencional](#) são apresentados os resultados de qualidade de água e sedimentos para 39 pontos de monitoramento localizados no rio Doce e afluentes para os seguintes parâmetros:

- **Água:** oxigênio dissolvido, pH (acidez), turbidez, sólidos suspensos totais, ferro dissolvido, alumínio dissolvido, manganês total, arsênio total, cádmio total, chumbo total, Escherichia coli, níquel total, zinco total, cromo total e mercúrio total.
- **Sedimentos:** ferro, alumínio, manganês, cádmio, chumbo e arsênio.



QR Code para acesso



ANEXO 2

GLOSSÁRIO



A

AGU- Advocacia-Geral da União
AGE/MG - Advocacia-Geral do Estado de Minas Gerais
ANA - Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico
ARSAE-MG - Agência Reguladora de Serviços de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário do Estado de Minas Gerais
APP - Área de Preservação Permanente
ANM - Agência Nacional de Mineração

C

CAR - Cadastramento Ambiental Rural
CBHDoce – Comitê de Bacia Hidrográfica do rio Doce
CETAS - Centro de Triagem de Animais Silvestres
COPASA – Companhia de Saneamento de Minas Gerais
CIF – Comitê Interfederativo
CT-BIO – Conservação e Biodiversidade
CT-FLOR – Restauração Florestal e Produção de Água
CT-GRSA – Gestão dos Rejeitos e Segurança Ambiental
CTs – Câmaras Técnicas
CT-SHQA – Segurança Hídrica e Qualidade da Água
CTECAD - Coordenação Técnica de Enfrentamento da Crise Ambiental do Rio Doce

E

ETE - Estações de Tratamento de Esgoto
ETA - Estações de Tratamento de Água

F

FEAM - Fundação Estadual de Meio Ambiente
FEST - Fundação Espírito-santense de Tecnologia
FAPEMIG - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais



G

GTECAD – Grupo Técnico de Enfrentamento da Crise Ambiental do Doce
GTs – Grupos de Trabalho

I

IBAMA - Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
ICMBIO - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
IDAF - Instituto de Defesa Agropecuária e Florestal do Espírito Santo
IEF - Instituto Estadual de Florestas
IEMA – Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos
INEMA - Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos
IGAM - Instituto Mineiro de Gestão de Águas

P

PG – Programa
PMR- Plano de Manejo de Rejeitos
PRA - Programa de Regularização Ambiental
PSA- Pagamento por Serviços Ambientais
PMQQS - Programa de Monitoramento Quali-Quantitativo Sistemático Água e Sedimentos
PMBA - Programa de Monitoramento da Biodiversidade Aquática
PERD - Parque Estadual do Rio Doce
PMQQVAI - Programa de Monitoramento Quali-Quantitativo de Vigilância Ambiental das Intervenções

R

RVS – Refúgio da Vida Silvestre Santa Cruz



S

SEAMA – Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos
SEMAD - Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
SAAE- Serviço Autônomo de Água e Esgoto
SEDURB - Secretaria de Estado de Saneamento, Habitação e Desenvolvimento Urbano

T

TAC-Gov - Termo de Ajustamento de Conduta relativo à Governança
TTAC – Termo de Transição e Ajustamento de Conduta
TR - Termo de Referência

U

UCs – Unidade de Conservação



**GOVERNO DO ESTADO
DO ESPÍRITO SANTO**

*Secretaria de Meio Ambiente
e Recursos Hídricos*



Instituto de Meio Ambiente e
Recursos Hídricos

Fabrício Hérick Machado

Secretário de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos

Margareth Batista Saraiva Coelho

Assessora Especial Secretaria de Estado do Meio Ambiente e
Recursos Hídricos

Milena Paraíso Donô

Especialista em Políticas Públicas e Gestão Governamental

Alaimar Fiuza

Diretor-presidente do Instituto de Meio Ambiente e Recursos
Hídricos

Elias Alberto Morgan

Diretor Técnico do Instituto de Meio Ambiente e Recursos
Hídricos

Gilberto Arpini Sipioni

Coordenador da Coordenação Técnica de Enfrentamento da Crise
Ambiental do Rio Doce

Equipe Técnica CTECAD

Rafaeli Alves Brune

Thales Del Puppo Altoé

Vinicius Andrade Lopes

Larissa Novaes Simões Bueno

Jessica Luiza Nogueira Zon

Fadima Guimarães de Ávila Augusto

Adelino da Silva Ribeiro Neto

Emilia Brito

Felipe Santos Hastenreiter

Hermes José Daros Filho

Heitor Luiz Bongiovani