

Auditoria Externa Independente

Procedimentos de Avaliação Individual (PAI)

Programa de Manejo de Rejeitos (PG023) – Ciclo 03

Agosto/2023



Elaborado por:

Proprietário do documento	Descrição do Documento
EY	Procedimentos de Avaliação Individual (PAI) contendo o descritivo dos procedimentos de verificação planejados pela EY para acompanhamento do Programa de Manejo de Rejeitos (PG023).

Controle de Versões do Documento:

Versão	Data	Autor	Descrição das alterações
01	16/06/2020	EY	Emissão do documento.
02	17/03/2022	EY	Emissão da segunda versão contemplando os procedimentos planejados para o ciclo 02 de acompanhamento do Programa.
03	10/10/2022	EY	Emissão da terceira versão contemplando a atualização dos procedimentos executados no ciclo 02 de acompanhamento do Programa.
04	21/08/2023	EY	Emissão da quarta versão contemplando os procedimentos planejados para o ciclo 03 de acompanhamento do Programa.

Índice

1.	Introdução	4
1.1.	Objetivos	4
1.2.	Glossário de Termos e Siglas.....	4
1.3.	Documentos de Referência.....	5
2.	Contextualização do Programa	6
3.	Procedimentos de Avaliação de Projetos e Processos do Programa	13
3.1	Verificação de evidências que corroborem a execução, pela Fundação Renova, dos Planos de Manejo de Rejeitos aprovados pela CT-GRSA e pelo CIF, conforme previsto nas cláusulas 151 e 152 do TTAC	13
3.2	Verificação de evidências da execução, pela Fundação Renova, do Plano de Monitoramento da Qualidade do Ar e Controle de Emissões Atmosféricas, conforme previsto na Deliberação nº 194, emitida pelo CIF em 27 de setembro de 2018.....	14
3.3	Verificação de evidências que corroborem a elaboração, pela Fundação Renova, de Estudos Complementares, e do protocolo destes estudos junto a CT-GRSA.....	14
3.4	Verificação do tempo despendido para retorno às manifestações registradas no Sistema de Gestão de Stakeholders (SGS) e direcionadas ao PG023	15
4.	Considerações sobre os resultados	16

1. Introdução

1.1. Objetivos

Este documento, denominado Procedimentos de Avaliação Individual (PAI), objetiva apresentar os procedimentos planejados pela EY para avaliar a correspondência entre as ações executadas pela Fundação Renova e os projetos, processos e indicadores que compõem o Programa, de acordo com as diretrizes previstas nos seguintes documentos balizadores: documento de Definição do Programa elaborado pela Fundação Renova; Termo de Transação e de Ajustamento de Conduta (TTAC); Termo de Ajustamento de Conduta (TAC Governança); Notas Técnicas emitidas pela Câmara Técnica (CT); e Deliberações emitidas pelo CIF. Adicionalmente, a elaboração dos procedimentos se baseou nas informações obtidas junto à Fundação Renova durante a etapa de Entendimento do Programa.

A realização dos procedimentos previstos no PAI poderá ocorrer de forma preliminar, durante o transcorrer das ações previstas no Programa, ou de forma definitiva, no momento de sua conclusão e encerramento pela Fundação Renova e aprovação pelo CIF. A execução destes procedimentos visa possibilitar o acompanhamento do Programa pelas partes envolvidas, permitindo assim, a adoção de eventuais ações preventivas ou corretivas pela Fundação Renova na execução do Programa.

Caso seja necessário, este documento poderá ser atualizado durante o ciclo de acompanhamento para adequação de premissas, ajustes e critérios dos procedimentos previstos. Além disso, uma nova versão do documento poderá ser elaborada no próximo ciclo, para atendimento a novas demandas decorrentes de alterações no documento de Definição do Programa; mudanças nos processos, projetos e indicadores do Programa realizados pela Fundação Renova; ou ainda, após sinalização pela Fundação Renova do atendimento aos critérios de encerramento do Programa, desde que aprovados pelo CIF.

Os resultados obtidos pela EY serão apresentados e discutidos em conjunto com a Fundação Renova, e serão base para a preparação do Relatório de Acompanhamento do Programa. A EY compartilhará a versão preliminar do relatório com a Fundação Renova via e-mail, e esta deverá encaminhar eventuais comentários acerca dos resultados apresentados, bem como o detalhamento das ações corretivas ou preventivas a serem tomadas em resposta às eventuais deficiências e fragilidades identificadas como resultado da execução dos procedimentos. Em seguida, esse detalhamento será incluído pela EY na versão final do Relatório.

A leitura deste documento deve ser realizada em conjunto com o Procedimento Operacional Padrão (POP) que detalha a estratégia geral de avaliação adotada pela EY para acompanhamento dos Programas constantes no TTAC e no TAC Governança. Em setembro de 2022, a EY emitiu a versão 7 do POP, através do ofício 68/2022/EY direcionado ao CIF, em que foram atualizadas questões relacionadas à Avaliação do Cumprimento de Cláusulas, Metodologia Amostral e outros aspectos relevantes.

1.2. Glossário de Termos e Siglas

- **ACORDO ou TTAC:** Termo de Transação e de Ajustamento de Conduta;
- **ACP:** Ação Civil Pública;
- **CONAMA:** Conselho Nacional do Meio Ambiente;
- **CIF:** Comitê Interfederativo;
- **CT:** Câmara Técnica;
- **CT-GRSA:** Câmara Técnica de Gestão de Rejeitos e Segurança Ambiental;
- **EY:** Ernst & Young;
- **FEAM:** Fundação Estadual de Meio Ambiente;
- **PAI:** Procedimentos de Avaliação Individual;
- **PG015:** Programa de Tecnologias Socioeconômicas;
- **PG017:** Programa de Retomada das Atividades Agropecuárias;
- **PG025:** Programa de Recuperação da Área Ambiental 1;
- **POP:** Procedimento Operacional Padrão;
- **PMR:** Plano de Manejo de Rejeitos;
- **TAC Governança:** Termo de Ajustamento de Conduta;
- **TR:** Tempo de Retorno;

- **UFOP:** Universidade Federal de Ouro Preto; e,
- **UHE:** Usina Hidrelétrica.

1.3. Documentos de Referência

- Decisões dos Eixos Prioritários 1, 2, 5, 6, 7 e 8 no âmbito da 4ª Vara Federal Cível e Agrária da Seção Judiciária do Estado de Minas Gerais (SJMG);
- Deliberações e demais documentos emitidos pelo CIF relacionados ao Programa;
- Notas Técnicas e demais documentos relacionados ao Programa emitidos pela CT;
- POP;
- TTAC; e,
- TAC Governança.

2. Contextualização do Programa

O Programa de Manejo de Rejeitos (PG023) é executado pela Fundação Renova em atendimento ao disposto nas cláusulas 150 a 153 do TTAC, apresentadas abaixo:

CLÁUSULA 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.

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

PARÁGRAFO SEGUNDO: 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.

PARÁGRAFO TERCEIRO: 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.

CLÁUSULA 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.

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

CLÁUSULA 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.

CLÁUSULA 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. (TTAC, 2016, p. 70 a 71)

Além das ações previstas nas cláusulas 150 a 153 do TTAC, cabe ressaltar a existência do pleito do Estado do Espírito Santo, aprovado pelo CIF através da Deliberação nº 164, emitida em 25 de maio de 2018, que *“reconhece o pleito do Estado do Espírito Santo sobre a necessidade de que todas as questões pertinentes aos impactos ambientais, socioeconômicos e jurídicos causados pelos barramentos das lagoas do baixo Doce sejam incorporadas ao TTAC”*.

Adicionalmente, durante a fase de entendimento do Programa, realizada no período compreendido entre os dias 12 de abril e 30 de maio de 2023, foi informado pela equipe do PG023 que este possui atuação junto ao Programa de Retomada das Atividades Agropecuárias (PG017) no atendimento à cláusula 180 do TTAC, que determina que *“a FUNDAÇÃO deverá apresentar um estudo de identificação de áreas de irrigação ao longo do Rio Doce, considerando como área de estudo uma faixa marginal do Rio Doce com largura de 1km em cada margem, até dezembro de 2016”*. Contudo, ressalta-se que até a emissão deste PAI, o documento de Definição do Programa não se encontrava aprovado pelo CIF, devido à judicialização dos indicadores. Por consequência, não foi elaborada a Taxonomia do PG023, e desta forma, não é possível identificar a relação da cláusula 180 com o Programa de Manejo de Rejeitos ou com as Taxonomias já elaboradas para outros Programas da Fundação Renova. Desta forma, não serão realizados pela EY procedimentos de verificação do atendimento a esta cláusula.

Visando atender as disposições do TTAC, a Fundação Renova elaborou o documento de Definição do Programa, cuja versão de janeiro de 2020, até a finalização da fase de entendimento pela EY, ainda não se encontrava aprovado pela CT-GRSA e pelo CIF. Para fins de entendimento do Programa por parte da EY, bem como de embasamento para elaboração de procedimentos de verificação, foi utilizado tanto as informações contidas na Nota Técnica nº 10/2018, emitida pela CT-GRSA no dia 06 de novembro de 2018 e aprovada pelo CIF através da

Deliberação nº 246, emitida no dia 30 de novembro de 2018, que traz os objetivos, projetos e escopo do PG023, quanto as informações obtidas durante as nove reuniões de entendimento realizadas com a equipe do Programa, no período compreendido entre os dias 12 de abril e 30 de maio de 2023.

Abaixo são listados os seis processos/projetos, cada qual com seus subprojetos/etapas, previstos na Nota Técnica nº 10/2018, bem como os seus objetivos, as cláusulas do TTAC às quais estão relacionados e o *status* em que se encontram, conforme informações obtidas pela EY nas reuniões de entendimento.

Tabela 1 - Processos e Projetos do Programa de Manejo de Rejeitos (PG023)

Processos /Projetos	Referências - Cláusulas do TTAC/Deliberações	Objetivos	Status ¹
Caracterização Ambiental Detalhada da Área Ambiental 1	Cláusula 150	Realizar estudos que incluam a avaliação geoquímica, geomorfológica, biogeoquímica, hidrodinâmica e hidrosedimentológica da Área Ambiental 1.	Conforme informado pela equipe do PG023, os estudos solicitados no âmbito deste projeto foram entregues à CT-GRSA e aprovados através da Nota Técnica nº 11/2018, emitida pela CT-GRSA no dia 06 de novembro de 2018, o que foi verificado pela EY no ciclo 02 de acompanhamento do Programa. Entretanto, até a emissão do presente documento, o CIF ainda não havia se manifestado em relação à aprovação destes estudos. Desta forma, não houve atualização dos estudos desde o último ciclo de acompanhamento, e esse projeto não será verificado pela EY no ciclo atual de acompanhamento do Programa.
Plano de Manejo de Rejeitos	Cláusulas 151, 152 e 153	Elaborar, validar e implementar as ações e projetos previstos nos relatórios de Aplicação do Plano de Manejo de Rejeitos, conforme cronograma estabelecido e orçamento previsto.	Os Planos de Manejo de Rejeitos (PMRs) dos trechos 1 a 4, e 6 a 11 foram finalizados e aprovados pela CT-GRSA e pelo CIF. Já os PMRs dos trechos 5, e 12 a 16 encontram-se judicializados, enquanto o PMR do trecho 17 está em elaboração pela Fundação Renova. O detalhamento sobre as ações relativas aos trechos será apresentado nas tabelas 2 e 3, a seguir.
Gestão da Qualidade do Ar	Nota técnica nº 10/2018 emitida pela CT-GRSA no dia 06 de novembro de 2018 e aprovada pela Deliberação CIF nº 246/2018, e a Deliberação CIF nº 194/2018	Monitorar indicadores de qualidade do ar e condições meteorológicas em áreas críticas, impactadas pela deposição de rejeitos, estabelecer ações de controle ambiental onde necessário e garantir a implantação de tais ações.	De acordo com a equipe do PG023, a última versão protocolada pela Fundação Renova do Plano de Monitoramento da Qualidade do Ar foi a revisão 03, datada de abril de 2021. Além disso, o Programa segue executando o monitoramento da qualidade do ar por estações fixas e móveis, além de executar as atividades de controle da poluição atmosférica.
Gestão de Áreas Contaminadas	Cláusula 150	Avaliar se os rejeitos e sedimentos depositados nas áreas afetadas ao longo da bacia do Rio Doce e zona costeira no Espírito Santo contaminaram os compartimentos ambientais (água subterrânea e superficial, solo, sedimento e biota), a partir dos estudos de caracterização ambiental referentes a Cláusula 150 e Estudos Complementares, que configuram a etapa de investigação detalhada.	Este projeto possui o escopo judicializado no âmbito dos Eixos Prioritários 2 e 6. Em abril de 2023, o juiz emitiu a decisão de número 1000260-43.2020.4.01.3800, em que definiu que o sistema CIF será responsável pela definição dos Planos de trabalho do projeto em questão, e pela escolha do executor dos estudos de Risco à Saúde Humana e de Risco Ecológico do PG023.
Estudos Complementares	Nota técnica nº 10/2018 emitida pela CT-GRSA em novembro de 2018 e aprovada pela	Investigar, levantar dados e implantar ações a serem propostas para responder <i>gaps</i> de conhecimento ainda existentes.	Foi citado pela equipe do Programa a existência de oito Estudos Complementares, sendo que cinco deles estão relacionados à judicialização e estão sendo tratados nos Eixos Prioritários 1 e 6, referentes aos monitoramentos intra e extracalha dos indicadores do Programa de Manejo de

¹ As informações inseridas nessa coluna foram reportadas pela Fundação Renova durante as reuniões de entendimento. Ressalta-se que algumas delas já foram verificadas pela EY durante o ciclo 02 de acompanhamento, conforme disposto na tabela.

Processos /Projetos	Referências - Cláusulas do TTAC/Deliberações	Objetivos	Status ¹
	Deliberação CIF nº 246/2018		Rejeitos. O <i>status</i> de cada um dos Estudos é apresentado na Tabela 4, a seguir.
Proteção do Sistema Lacustre do Baixo Doce	Nota técnica nº 10/2018 emitida pela CT-GRSA em novembro de 2018 e aprovada pela Deliberação CIF nº 246/2018, e a Deliberação CIF nº 194/2018	Realizar adequação dos barramentos construídos emergencialmente, visando a estabilidade e segurança destes, bem como melhorias que permitam o controle de nível da lagoa e impeçam o fluxo de água do Rio Doce para o interior das Lagoas. Realizar estudo de vulnerabilidade dos corpos hídricos lacustres do baixo Doce frente a situações de cheia. Executar os estudos complementares para finalização do processo de tomada de decisão quanto ao gerenciamento de estruturas emergenciais e definitivas, contemplando todos os dados necessários. Elaborar e executar projetos para construção de estruturas definitivas, quando for o caso, e de acordo com as diretrizes dos órgãos ambientais responsáveis.	Segundo a Fundação Renova, o projeto é impactado pela judicialização, sendo discutido no âmbito do Eixo Prioritário 1. Em novembro de 2015, após o rompimento da barragem de Fundão, foi realizado o fechamento do rio Pequeno com um barramento emergencial a fim de evitar o contato com as águas do Rio Doce. Na temporada de chuvas no início de 2018 houve o aumento do nível do rio Pequeno à montante do barramento, culminando em alagamentos na região, sendo necessária a construção de um canal extravasor. As obras foram concluídas em setembro de 2018, e o canal foi fechado para impedir o contato entre as águas dos rios. Já em setembro de 2019, houve decisão judicial para o descomissionamento do barramento e a construção de ensecadeiras para proteger as Lagoas Nova e Juparanã, concluídas em novembro de 2019. Essas ensecadeiras passaram por alteamentos em períodos de cheia, até que em maio de 2023, houve nova decisão judicial autorizando a Fundação Renova a realizar os preparativos de mobilização dos equipamentos e criação do cronograma para o descomissionamento dessas estruturas. Até a emissão do presente documento, a equipe do Programa aguardava a decisão judicial liberando a remoção das ensecadeiras.
Projeto/processo não relacionado na Nota técnica nº 10/2018 emitida pela CT-GRSA em novembro de 2018	Cláusula 153	N/A	O PG023 possui interface com o Programa de Tecnologias Socioeconômicas (PG015), no intuito de buscar o atendimento à cláusula 153 do TTAC que dispõe que "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". A interface entre os Programas busca fomentar pesquisas que objetivem o desenvolvimento de tecnologias para utilização do rejeito disposto na região do rompimento, e tanto o PG015 quando o PG023 verificaram em ciclos anteriores as outorgas e relatórios de atividades das quatro pesquisas desenvolvidas, quais sejam: Utilização sustentável do rejeito de barragem de minério de ferro para fabricação artesanal de tijolos de Adobe aplicados à construção de moradias; Aplicabilidade do rejeito de mineração para a produção de materiais construtivos: Efeito da incorporação de material lignocelulósico e baba de cupim sintética nas propriedades do Adobe; Uso sustentável do rejeito sedimentado da bacia do Rio Doce no desenvolvimento de componentes para Construção Civil; e, Tecnologias sociais inovadoras para recuperação de áreas degradadas pela mineração - Rompimento da barragem de Fundão em Mariana, Minas Gerais. Durante a fase de entendimento do ciclo atual foi informado pela equipe do Programa que não houve o desenvolvimento de novos estudos desde o ciclo 02, e desta forma, o atendimento a esta cláusula não será verificado pela EY no ciclo atual de acompanhamento do Programa.

A Tabela 2 a seguir apresenta o status dos Planos de Manejo de Rejeitos (PMRs) elaborados pela Fundação Renova para cada trecho:

Tabela 2 – Status dos PMRs do PG023

Trecho do PMR	Localização	Status
Trechos 1 a 4	Complexo de Germano.	Aprovado pela Nota Técnica nº 06/2018, emitida pela CT-GRSA no dia 05 de outubro de 2018 e Deliberação nº 222, emitida pelo CIF no dia 30 de outubro de 2018.
Trecho 5	Com início imediato após o Dique S3 e fim na confluência do córrego Santarém com o Rio Gualaxo do Norte, abrangendo a parte impactada do córrego Ouro Fino e a área urbana de Bento Rodrigues.	Suspensão – Judicializado.
Trechos 6 e 7	O Trecho 6 contempla o Rio Gualaxo do Norte, à montante da foz do córrego Santarém. Já o Trecho 7 corresponde ao Rio Gualaxo do Norte, à jusante da foz do córrego Santarém.	Aprovado pela Nota Técnica nº 08/2018, emitida pela CT-GRSA no dia 06 de novembro de 2018 e Deliberação nº 245, emitida pelo CIF no dia 30 de novembro de 2018.
Trecho 8	Contempla parte do Rio Gualaxo do Norte e a Pequena Central Hidrelétrica Bicas.	Aprovado pela Nota Técnica nº 08/2019, emitida pela CT-GRSA no dia 21 de maio de 2019 e Deliberação nº 304, emitida pelo CIF no dia 29 de julho de 2019.
Trecho 9	Áreas do Médio e Baixo Gualaxo do Norte.	Aprovado pela Nota Técnica nº 13/2018, emitida pela CT-GRSA no dia 26 de novembro de 2018 e Deliberação nº 261, emitida pelo CIF no dia 18 de dezembro de 2018.
Trechos 10 e 11	O trecho 10 possui aproximadamente 25 km de extensão de curso do Rio do Carmo, desde o Gualaxo do Norte até confluência com o rio Piranga. Já o Trecho 11 é constituído desde a confluência dos rios do Carmo e Piranga, até o remanso do reservatório da UHE Candonga.	Aprovado com ressalvas pela Nota Técnica nº 14/2019, emitida pela CT-GRSA no dia 20 de agosto de 2019 e Deliberação nº 323, emitida pelo CIF no dia 23 de setembro de 2019.
Trecho 12	O Trecho 12 contempla o reservatório de Candonga e a UHE Risoleta Neves.	Suspensão – Judicializado.
Trechos 13 e 14	Os Trechos 13 e 14 compreendem porções do Rio Doce.	Em análise – Judicializado.
Trecho 15	Rio Doce no estado do Espírito Santo.	Não aprovado – Judicializado.
Trecho 16	Rio Doce no estado do Espírito Santo.	Não aprovado – Judicializado.
Trecho 17	Zona Marinha Costeira.	Em elaboração.

Durante a reunião de entendimento realizada no dia 20 de abril de 2023, a equipe do PG023 informou quais ações relativas aos PMRs aprovados são executadas pela equipe do Programa e quais são executadas pelos demais Programas da Fundação Renova, conforme apresentado na Tabela 3 abaixo:

Tabela 3 – Ações executadas nos PMRs por Programas e Trechos.

Contexto	Ação	Trecho	Programa
Intracalha	Ações para recuperação de ambientes fluviais (Renaturalização)	6 e 7	PG023
	Revitalização da Cachoeira de Camargos	6	PG023
	Estação de Tratamento Natural	9	PG023
Extracalha	Reconformação de calhas de cursos d'água principais	6 a 9	PG025
	Reconformação de calhas de tributários	6 a 11	PG025
	Reconformação e adequações de drenagens em planícies de inundação	6 a 11	PG025

Contexto	Ação	Trecho	Programa
	Revegetação emergencial para controle de erosão*	6 a 10	PG025
	Revegetação e controle de erosão em tributários*	6 a 11	PG025
	Revegetação e controle de erosão de rios principais*	6 a 11	PG025
	Restauração florestal*	6 a 11	PG025
	Manutenção em Bioengenharia*	6 a 10	PG025
	Reestruturação Produtiva	6 a 11	PG017
	Remoção de constrições no Rio Doce	10	PG025
	Remoção de rejeitos de áreas de Barra Longa	10	PG023
	Implantação de depósitos de rejeito removido de Barra Longa-MG	10	PG023
	Gestão da Qualidade do ar *	6 a 11	PG023

* Ação com monitoramento associado a indicador de acompanhamento

A Tabela 4 abaixo apresenta informações sobre os Estudos Complementares existentes, bem como o respectivo *status* de execução:

Tabela 4 – Status dos Estudos Complementares

Estudo	Status	Documentação de referência	Eixo Prioritário (se aplicável)
Monitoramento do comportamento e da dinâmica do rejeito intracalha e da camada <i>Lag layer</i> nos trechos 6 a 11 (período seco 2019/ período chuvoso 2019/2020); campanha E (setembro a outubro de 2020), campanha F (março a maio de 2021), campanha G (junho e julho de 2021), campanha H (setembro a novembro 2021). No momento foi realizado até a campanha K (março a abril de 2023).	Em andamento visando a realização de campanhas periódicas	Solicitação realizada no âmbito do item 7 do Eixo 1. Nota Técnica nº 08/2019, emitida pela CT-GRSA em 21 de maio de 2019, Deliberação nº 304 emitida pelo CIF em 29 de julho de 2019 e Deliberação nº 603, emitida pelo CIF em 05 de agosto de 2022.	Eixo Prioritário 1
Estudo de mapeamento de habitats físicos nos trechos 6 a 11 e definição da condição de referência ^①	Finalizado e em análise pela CT-GRSA	Nota Técnica nº 10/2021, emitida pela CT-GRSA no dia 11 de maio de 2021 e Deliberação CIF nº 516, emitida pelo CIF em 18 de junho de 2021.	Eixo Prioritário 1
Estudo de balanço de massa e transporte de sedimentos ^②	Em atualização	Solicitação realizada no âmbito do Eixo 1. Nota Técnica nº 02/2021, emitida pela CT-GRSA em 12 de janeiro de 2021 e Deliberação CIF nº 526, emitida pelo CIF em 06 de agosto de 2021.	Eixo Prioritário 1
Estudo das Manchas de Inundação (Trecho 13 a 16) em modelagem 2D para os anos de 2016, 2020 e 2022 para os TRs notáveis	Em atualização	Nota Técnica nº 09/2022, emitida pela CT-GRSA em 13 de outubro de 2022 e Deliberação CIF nº 618 emitida pelo CIF em 10 de novembro de 2022.	N/A
Estudo Geomorfológico à jusante de Candonga ^③	Finalizado	Solicitação realizada no âmbito do item 1 do Eixo 6. Decisão da 4ª vara de 19/12/2022 (ID 1319316879). Deliberação nº 476 emitida pelo CIF em 25 de janeiro de 2021 e Nota Técnica nº 17/2022, emitida pela CT-GRSA	Eixo Prioritário 6
Região Deltaica	Em atualização	Nota Técnica nº 05/2019, emitida pela CT-GRSA no dia 07 de maio de 2019 e Deliberação nº 284 emitida pelo CIF em 28 de maio de 2019. Nota Técnica nº 12/2022, emitida pela CT-GRSA em 08 de novembro de 2022 e	N/A

Estudo	Status	Documentação de referência	Eixo Prioritário (se aplicável)
		Deliberação CIF nº 632 emitida pelo CIF em 08 de dezembro de 2022.	
Estudo Geomorfológico à montante de Candonga ^④	Em atualização	Eixo Prioritário 6. Nota Técnica nº 17/2021, emitida pela CT-GRSA em 07 de dezembro de 2021 e Deliberação CIF nº 565 emitida pelo CIF em 20 de dezembro de 2021.	Eixo Prioritário 6
FingerPrint – Assinatura Geoquímica dos Rejeitos ^⑤	Em andamento	37ª Reunião Ordinária da CT-GRSA, Reunião Gerencial nº 06/2020 da CT-GRSA, Ofício FR2020.0776, 45ª Reunião Ordinária da CT-GRSA, 55ª Reunião Ordinária da CT-GRSA	N/A

① A Deliberação nº 516, emitida pelo CIF em 18 de junho de 2021, aprova as conclusões da Nota Técnica nº 10/2021, emitida pela CT-GRSA em 11 de maio de 2021, na qual foi feita a avaliação do plano de trabalho referente ao “Mapeamento de habitats físicos nos trechos T06 à T11 e definição da condição de referência (Rev.2)”. Na Deliberação nº 516, é determinado que a Fundação Renova cumpra as considerações e requisições da referida Nota Técnica nº 10/2021 e prossiga com a elaboração do “Estudo de mapeamento de habitats físicos nos trechos 6 a 11 e definição da condição de referência”. A EY identificou que o Relatório Final de Mapeamento de Habitats Físicos dos Trechos T06 a T11 foi apresentado como um item de pauta na 62ª Reunião Ordinária da CT-GRSA realizada em 19 de setembro de 2022, tendo sido entregue para a avaliação desta Câmara Técnica, o que está em acordo ao informado pela Fundação Renova durante as reuniões de entendimento. Ressalta-se que a EY não identificou retorno da CT-GRSA após essa entrega e, dessa forma, irá verificar evidências sobre esse estudo em um ciclo futuro de acompanhamento do Programa, quando for identificado o posicionamento da CT-GRSA a respeito desse tema.

② A Nota Técnica nº 02/2021, emitida pela CT-GRSA no dia 12 de janeiro de 2021, apresentou ao Sistema CIF a análise dos “estudos de balanço e transporte de sedimentos intra e extracalha dos Trechos 1 a 16”, referente ao item 10.1 do Eixo Prioritário 1, no âmbito do processo judicial 69758-61.2015.4.01.3400. Nessa Nota Técnica a CT-GRSA apresentou considerações de discordância acerca do estudo apresentado. A Deliberação nº 526, emitida pelo CIF em 06 de agosto de 2021 determina que a Fundação Renova refaça o estudo de balanço de massas, para que os seus objetivos sejam cumpridos, conforme orientações das Notas Técnicas nº 02/2021 e nº 11/2021, emitidas pela CT-GRSA em 12 de janeiro e 18 de maio de 2021, respectivamente. Cumpre ressaltar que a EY não identificou na Deliberação nº 526 prazo para a apresentação da revisão do estudo, e, portanto, o mesmo será objeto de verificação pela EY em um ciclo de auditoria futuro, quando for identificada a apresentação do estudo revisado.

③ A Decisão Judicial “ID 1319316879” da 4ª vara, assinada em 19 de dezembro de 2022 versa sobre os itens 1 e 2.1 - Entrega ao CIF do Estudo Geomorfológico do trecho do rio Doce a Jusante da UHE Risoleta Neves, previsto no escopo dos Estudos de Transporte de sedimentos, e determinou que a Fundação Renova concluisse o estudo geomorfológico e hidrossedimentológico, no prazo adicional de 100 dias contados da emissão da Decisão. A EY identificou que esta Decisão Judicial está relacionada às Deliberações nºs 475 e 476, emitidas pelo CIF em 25 de janeiro de 2021, as quais não estipulam prazo para apresentação desse estudo. Dessa forma, o Estudo Geomorfológico do trecho do rio Doce a Jusante da UHE Risoleta Neves será verificado em um ciclo futuro de acompanhamento, quando for possível identificar a sua apresentação.

④ A Deliberação nº 565 emitida pelo CIF em 20 de dezembro de 2021 deliberou que fosse requerido à Fundação Renova a realização de ajustes nos indicadores conforme orientado nas Notas Técnicas nº 17/2021 e nº 18/2021, emitidas pela GRSA em 07 de dezembro de 2021. Na Nota Técnica nº 17/2021, a CT-GRSA recomenda a exclusão do indicador proposto relacionado à “Morfologia do rio” desde que o estudo geomorfológico entre os trechos 1 ao 11 seja atualizado nos moldes do estudo já realizado em 2016 pela Golder Associates para a Samarco Mineração S.A. (Relatório Técnico - Avaliação dos Impactos no Meio Físico Resultantes do Rompimento da Barragem de Fundão (RT-023_159-515-2282_01-J)). Durante as reuniões de entendimento, a equipe do PG023 informou à EY que o estudo Geomorfológico à montante de Candonga está em fase de atualização. Assim, uma vez que a EY não identificou prazo para a entrega da revisão do referido estudo na Deliberação CIF nº 565 o mesmo será objeto de verificação pela EY em um ciclo de auditoria futuro, quando for identificada a apresentação do estudo revisado.

⑤ Na 37ª Reunião Ordinária da CT-GRSA, realizada em 17 de setembro de 2019, a Fundação Renova apresentou que estava conduzindo um estudo em parceria com a Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), com o objetivo de identificar a separação entre fontes geogênicas e antropogênicas dos sedimentos da bacia do rio Doce, o que auxiliaria na compreensão e definição do alcance dos impactos dos rejeitos oriundos do rompimento da barragem de Fundão. Durante a 45ª Reunião Ordinária da CT-GRSA, realizada em 16 de junho de 2020, a Fundação Renova informou que a BHP estava conduzindo um estudo com este objetivo e, assim, visando celeridade na obtenção de resultados, a Fundação Renova optou pelo encerramento do processo com a UFOP, com a manutenção do estudo em andamento pela BHP. Ressalta-se que o status do estudo foi apresentado na 55ª Reunião Ordinária da CT-GRSA, realizada em 16 de setembro de 2021. Diante deste contexto, e tendo em vista que a EY não identificou Deliberações e/ou Notas Técnicas contendo premissas para a avaliação do estudo “FingerPrint – Assinatura Geoquímica dos Rejeitos”, o mesmo não será objeto de verificação pela EY.

Durante a elaboração dos procedimentos de verificação e ao longo da fase de entendimento obtido junto à Fundação Renova, foram identificados fatores que impossibilitam, neste ciclo de acompanhamento, a execução

de procedimentos relacionados a determinados projetos que compõem o Programa, bem como os indicadores, sendo eles:

- **PMR dos Trechos 5, e 12 a 17:** De acordo com a equipe do Programa, os PMRs dos trechos 5, e 12 a 16 se encontram judicializados no âmbito dos Eixos Prioritários 1, 5 e 8 da 4ª Vara Federal. Adicionalmente, foi informado que o PMR do trecho 17 encontra-se em elaboração pela Fundação Renova. Diante disso, não é possível realizar a verificação das atividades executadas em relação ao PMRs destes trechos no atual ciclo de acompanhamento do PG023;
- **Proteção do sistema lacustre do Baixo Doce:** Foi informado pela Fundação Renova que o projeto é impactado pela judicialização, sendo discutido no âmbito do Eixo Prioritário 1. A região do Baixo Doce possui 11 lagoas, sendo que as Lagoas Nova e Juparanã estão sendo discutidas na ACP Barreiras, e as nove lagoas restantes estão enquadradas nos trechos 15 (Lagoa do Limão, Lagoa Camargo, Lagoa Terra Alta, Lagoa Terra Altinha, Lagoa Palma, Lagoa Palminha) e 16 (Lagoa Pandolfi, Lagoa Areal, Lagoa Monsarás), ambos judicializados. Ademais, existem enseadeiras impedindo o contato entre as águas das Lagoas Nova e Juparanã, e a equipe do PG023 aguarda decisão judicial para sua remoção. Desta forma, esse projeto não será verificado pela EY no ciclo atual de acompanhamento do Programa;

Considerando as informações obtidas pela EY e expostas acima, nos capítulos seguintes, serão apresentados os procedimentos de verificação previstos para o ciclo 03 de acompanhamento do PG023.

3. Procedimentos de Avaliação de Projetos e Processos do Programa

Em consulta à Nota Técnica nº 10/2018, emitida pela CT-GRSA no dia 06 de novembro de 2018, foram identificados seis projetos, conforme segue:

- Projeto de Caracterização ambiental detalhada da Área Ambiental 1;
- Projeto de Plano de Manejo de Rejeitos;
- Projeto de Monitoramento da Qualidade do Ar;
- Projeto de Gestão de Áreas Contaminadas;
- Projeto de Estudos Complementares; e,
- Projeto de Proteção do sistema lacustre do Baixo Doce.

Na Tabela 5 abaixo, são listados os procedimentos planejados pela EY para acompanhamento dos projetos do PG023. Adicionalmente, serão executados procedimentos para verificação das manifestações registradas no Sistema de Gestão de Stakeholders (SGS) e direcionadas ao PG023, bem como de evidências do endereçamento, pela Fundação Renova, dos Pontos de Auditoria identificados pela EY nos ciclos de acompanhamento anteriores. Nos tópicos seguintes, será apresentada a descrição de cada procedimento, incluindo os objetivos e critérios de seleção de amostra a serem adotados.

Tabela 5 – Procedimentos de verificação planejados

Nº	Título do Procedimento
1	Verificação de evidências que corroborem a execução, pela Fundação Renova, dos Planos de Manejo de Rejeitos aprovados pela CT-GRSA e pelo CIF, conforme previsto nas cláusulas 151 e 152 do TTAC
2	Verificação de evidências da execução, pela Fundação Renova, do Plano de Monitoramento da Qualidade do Ar e Controle de Emissões Atmosféricas, conforme previsto na Deliberação nº 194, emitida pelo CIF em 27 de setembro de 2018
3	Verificação de evidências que corroborem a elaboração, pela Fundação Renova, de Estudos Complementares, e do protocolo destes estudos junto a CT-GRSA
4	Verificação do tempo despendido para retorno às manifestações registradas no Sistema de Gestão de Stakeholders (SGS) e direcionadas ao PG023
5	Verificação de evidências do endereçamento, pela Fundação Renova, dos Pontos de Auditoria identificados pela EY no ciclo 02 de acompanhamento do PG023

Destaca-se que, até a data da elaboração do presente documento, os indicadores do PG023 elaborados pela Fundação Renova não haviam sido aprovados pela CT-GRSA e pelo CIF, portanto, serão verificados em um próximo ciclo de acompanhamento, quando aprovados. Cumpre ressaltar que estes indicadores se encontram judicializados no âmbito do Eixo Prioritário 1.

Caso a EY entenda ser necessário, poderão ser realizados procedimentos adicionais durante o ciclo de acompanhamento, para que seja obtida suficiência necessária para fundamentar o Relatório de Acompanhamento do Programa a ser emitido, sem que isso esteja condicionado à aprovação prévia pela Fundação Renova, CT e CIF.

3.1 **Verificação de evidências que corroborem a execução, pela Fundação Renova, dos Planos de Manejo de Rejeitos aprovados pela CT-GRSA e pelo CIF, conforme previsto nas cláusulas 151 e 152 do TTAC**

Objetivo do procedimento: Verificar evidências que demonstrem a execução das ações planejadas nos PMRs pelo PG023 e do acompanhamento das ações executadas pelos demais Programas da Fundação Renova em atendimento aos Planos.

Detalhamento do procedimento: Obtenção junto à Fundação Renova das ações realizadas conforme os Planos de Manejo de Rejeitos dos trechos 1 a 4 e 6 a 11, que se encontram aprovados, bem como a verificação de evidências que corroborem a execução ou o acompanhamento dessas ações pela equipe do PG023.

Critério amostral: Para a verificação da execução dos PMR ou acompanhamento das ações pela Fundação Renova, será selecionada uma amostra estatística de 10% da população com o mínimo de cinco e máximo de 25 itens, cujo cálculo será realizado conforme a quantidade de ações identificadas em cada um dos PMRs dos trechos 1 a 4, e 6 a 11.

3.2 Verificação de evidências da execução, pela Fundação Renova, do Plano de Monitoramento da Qualidade do Ar e Controle de Emissões Atmosféricas, conforme previsto na Deliberação nº 194, emitida pelo CIF em 27 de setembro de 2018

Objetivo do procedimento: Verificar evidências da execução, pela Fundação Renova, do Plano de Monitoramento da Qualidade do Ar e Controle de Emissões Atmosféricas, conforme previsto na Deliberação nº 194, emitida pelo CIF em 27 de setembro de 2018.

Detalhamento do procedimento: Os seguintes procedimentos serão executados pela EY:

- a) Verificação de evidências que corroborem a execução, pela Fundação Renova, das atividades de monitoramento da qualidade do ar por estações fixas, monitoramento da qualidade do ar por estações móveis e controle da poluição atmosférica previstas no Plano de Monitoramento da Qualidade do Ar e Controle de Emissões Atmosféricas².

Critério amostral: 100% da documentação suporte disponibilizada pela Fundação Renova relacionada a execução das atividades previstas no Plano de Monitoramento da Qualidade do Ar e Controle de Emissões Atmosféricas, contemplando o período de 11 de dezembro de 2021 até a data de emissão do presente documento.

- b) Verificação de evidências que corroborem a elaboração dos relatórios trimestrais e anuais, que contém a análise dos dados de monitoramento em atendimento aos padrões ambientais de qualidade do ar, conforme estabelecido na resolução CONAMA 491/2018. Adicionalmente, será realizada verificação de evidências que demonstrem o encaminhamento desses relatórios pela Fundação Renova, à FEAM e CT-GRSA, conforme previsto na Deliberação CIF nº 194.

Critério amostral: 100% da documentação disponibilizada pela Fundação Renova, relacionada ao encaminhamento dos relatórios trimestrais e anuais à FEAM e CT-GRSA, para o período de 11 de dezembro de 2021 até a data de emissão do presente documento.

3.3 Verificação de evidências que corroborem a elaboração, pela Fundação Renova, de Estudos Complementares, e do protocolo destes estudos junto a CT-GRSA

Objetivo do procedimento: Verificar evidências da elaboração, e caso aplicável, do protocolo dos Estudos Complementares elaborados pela Fundação Renova junto a CT-GRSA.

Detalhamento do procedimento: Os seguintes procedimentos serão executados pela EY:

- a) Verificação de evidências do atendimento, pela Fundação Renova, ao item “6” da Deliberação nº 603, emitida pelo CIF em 05 de agosto de 2022, em relação aos estudos de “Monitoramento do comportamento e da dinâmica do rejeito intracalha e da camada Lag layer nos trechos 6 a 11”.

Critério amostral: 100% da documentação suporte disponibilizada pela Fundação Renova relacionada ao referido estudo.

- b) Verificação de evidências do atendimento, pela Fundação Renova, ao item “5” da Deliberação nº 618, emitida pelo CIF em 10 de novembro de 2022, referente ao “Estudo da Mancha de Inundação do Rio Doce, entre a UHE Risoleta Neves e a Foz no Estado do Espírito Santo (Trechos 13 a 16 do Plano de Manejo de Rejeitos) para os anos de 2016, 2020 e 2022”.

² A última versão do Plano de Monitoramento da Qualidade do Ar protocolada pela Fundação Renova junto à CT-GRSA foi a revisão 03, datada de abril de 2021.

Critério amostral: 100% da documentação suporte disponibilizada pela Fundação Renova relacionada ao referido estudo.

- c) Verificação de evidências do atendimento, pela Fundação Renova, ao item “1” da Deliberação nº 632, emitida pelo CIF em 08 de dezembro de 2022, referente ao “Relatório Técnico Consolidado de 02 Anos de Monitoramento da Região Deltaica”.

Critério amostral: 100% da documentação suporte disponibilizada pela Fundação Renova relacionada ao referido estudo.

3.4 Verificação do tempo despendido para retorno às manifestações registradas no Sistema de Gestão de Stakeholders (SGS) e direcionadas ao PG023

Objetivo do procedimento: Verificar o tempo despendido pela Fundação Renova para retorno às manifestações registradas no SGS e direcionadas ao PG023, conforme determinação da Deliberação nº 105, emitida pelo CIF em 14 de setembro de 2017.

Detalhamento do procedimento: A partir das manifestações respondidas e em tratamento, registradas no SGS até 30 de junho de 2023³ e direcionadas ao PG023, verificar o cumprimento do prazo de 20 dias para resposta à manifestação, a contar da data do registro, de acordo com a Deliberação CIF nº 105.

Critério amostral: 100% das manifestações direcionadas ao PG023 do sistema SGS.

3.5 Verificação de evidências do endereçamento, pela Fundação Renova, dos Pontos de Auditoria identificados pela EY no ciclo 02 de acompanhamento do PG023

Objetivo do procedimento: Verificar evidências das ações realizadas pela Fundação Renova para endereçamento dos Pontos de Auditoria apresentados pela EY no “Relatório de Acompanhamento do PG023 – Ciclo 02”, emitido em 10 de outubro de 2022, visando à resolução destes.

Detalhamento do procedimento: Por meio de inspeção documental, verificar evidências das ações tomadas pela Fundação Renova para endereçar os Pontos de Auditoria PG023.001, PG023.002, PG023.003, PG023.005 e PG023.008, apresentados pela EY no Relatório de Acompanhamento do Programa – Ciclo 02.

Critério amostral: 100% da documentação suporte, disponibilizada pela Fundação Renova, pertinente ao endereçamento dos Pontos de Auditoria mencionados anteriormente.

³ A extração mais recente da base de manifestações do SGS feita pela EY ocorreu em 26 de julho de 2023 e considerou como data de corte o dia 30 de junho de 2023.

4. Considerações sobre os resultados

Os resultados obtidos pela EY a partir da execução dos procedimentos aqui descritos serão apresentados em um outro documento, denominado Relatório de Acompanhamento do Programa. A EY compartilhará a versão preliminar do Relatório com a Fundação Renova via e-mail, a qual deverá encaminhar seus comentários e os Planos de Ação relacionados às eventuais deficiências e fragilidades identificadas como resultado da execução dos procedimentos, junto do prazo e do responsável pela implementação destes. Em seguida, esse detalhamento será incluído pela EY na versão final do Relatório a ser emitida e encaminhada ao CIF, CT-GRSA e Fundação Renova.