

NOTA TÉCNICA CT-GRSA N 05/2018

Assunto: Avaliação da solicitação de repactuação do cronograma de recuperação da UHE Risoleta Neves (PG09) – Atendimento da Deliberação CIF 80

1. INTRODUÇÃO

Em 02/03/2016, foi firmado Termo de Transação e de Ajustamento de Conduta (TTAC) pela UNIÃO, ESTADO DE MINAS GERAIS, ESTADO DO ESPÍRITO SANTO e todos os integrantes que compõem, no âmbito do TTAC, o Comitê Interfederativo (CIF), com a Samarco S.A., Vale S.A. e BHP BILLITON.

Uma das ações que constam do TTAC é a reabilitação da UHE Risoleta Neves, com a dragagem do rejeito depositado no reservatório e a retomada das atividades de geração de energia, tendo um programa específico “Programa de recuperação do Reservatório da UHE Risoleta Neves: desassoreamento do reservatório e recuperação das condições para operação” e destaque em diversas Cláusulas como 8, 9, 79, 80, 81, 150 e 154.

As ações referentes a dragagem dos 400 m, bem como a construção e operação de estruturas emergenciais de contenção de sedimentos e/ou sistemas de tratamento *in situ* da área contida entre a Barragem de Fundão e a UHE Risoleta Neves, devem ser executadas de forma integrada e sincronizada entendendo que o retorno operacional da UHE depende da cessação ou, pelo menos, significativa redução do carregamento de rejeitos para a área dos 400 m.

Para isto é necessário a contenção definitiva dos rejeitos da fonte, dentro da área industrial da Samarco, o que ocorreu no final de 2016, assim como a necessária efetivação de ações de controle, contenção e estabilização como a implementação dos barramentos A, B e C, a própria dragagem do rejeito ao menos nos 400 m com derivadas áreas de disposição preparadas ao recebimento assim como das diversas ações de gestão de rejeitos ao longo do trecho de maior afetação a montante (rios Gualaxo do Norte, Carmo, Doce até UHE Risoleta Neves e respectivos afluentes afetados).

Com relação aos trabalhos afetos a região da UHE Risoleta Neves, sem relacionar exaustivamente todos os expedientes, notificações e autuações específicas de cada órgão de controle competente, no âmbito exclusivamente do TTAC, do CIF e de sua Câmara Técnica de Gestão de Resíduos e Segurança Ambiental (CT-GRSA) foram elaborados e expedidos diversos documentos, sendo um dos principais que condensa diversas análises e diretrizes a Deliberação CIF 80, de 27/06/2017: *“Resposta à solicitação da Fundação Renova, de 25 de maio de 2017, com vistas à conversão da penalidade de multa prevista na Cláusula 247 do TTAC, em medidas compensatórias nos Municípios de Rio Doce, Santa Cruz do Escalvado, Barra Longa e Mariana, e outros temas afins”*.

Esta Deliberação aprovou na íntegra a Nota Técnica IBAMA/SEMAD Nº 001/2017, que se manifestou favoravelmente a proposta de repactuação do cronograma de recuperação da UHE, alterando o prazo de **dezembro de 2016 para julho de 2018** previsto no Parágrafo Terceiro da Cláusula 150 do TTAC, para atendimento a integralidade das ações apresentadas no “Plano de Trabalho” protocolado pela Fundação Renova incluindo-se neste escopo, por diretriz proposta pelo CIF, o efetivo enchimento definitivo do reservatório, ou, pelo menos, o efetivo início do enchimento definitivo. Além disso, a Fundação Renova deveria apresentar aos órgãos ambientais, aos órgãos de gestão de recursos hídricos e à ANEEL até 31/10/2017, o Plano de Enchimento específico já validado pela Concessionária da UHE Risoleta Neves.

A Deliberação CIF 80 ainda estabeleceu que:

“Na hipótese de não ser efetivada a repactuação ou de, após a repactuação haver descumprimento injustificado do novo cronograma pactuado, por culpa exclusiva da Fundação Renova, ou da Samarco, ou de ambas, a aplicação da multa diária se dará nos termos da redação original do TTAC, a partir da data de sua suspensão em 25 de maio de 2017”.

Em 24/05/2018, a Fundação Renova protocolou junto a CT-GRSA o documento **“Premissas para Planejamento do Programa de Recuperação da UHE Risoleta Neves (PG09) – Atendimento da Deliberação 80” – SEQ9543/2018/GJU**, solicitando a repactuação do prazo estabelecido na Deliberação CIF 80, para finalização das atividades reparatórias da UHE Candonga culminando no enchimento de seu reservatório, de julho de 2018 para novembro de 2019, ou seja 16 meses adicionais, listando uma série de fatores considerados relevantes para o atraso do cronograma e as premissas para as novas datas propostas. O documento contém, 17 Anexos, incluindo o cronograma executivo (Doc. 01) com os prazos previstos, cumpridos e reprogramados,

bem como a análise probabilística do cronograma. Assim, considerando o prazo definido no TTAC para dragagem dos 400 m de dezembro de 2016, a Fundação Renova propõe novo prazo perfazendo um total adicional de três anos do prazo do TTAC, ou seja, mais de 4 anos do rompimento da barragem de Fundão.

A despeito da Fundação Renova não ter adimplido sequer o prazo de protocolo do Plano de Enchimento requerido na Deliberação CIF nº 80, Documento SEQ3922-03/2017/GJU - Renova - protocolado em 01/11/2017 no IBAMA, efetivamente a documentação apresentada não continha qualquer avaliação do principal ator envolvido, qual seja o concessionário do aproveitamento hidrelétrico responsável pela segurança da estrutura e pela geração da energia, assim como a documentação foi considerada superficial e preliminar sem mínimo conteúdo necessário para que se caracteriza-se como pelo menos um esboço de plano de enchimento. Visando buscar pragmaticamente a resolução do problema, considerando a diversidade de atores envolvidos no efetivo enchimento do reservatório da UHE como, por exemplo, SEMAD/MG órgão licenciador, ANA, entre outros assim como o Consórcio Candonga e a ANEEL não signatários do TTAC, marcou-se e foi realizada reunião de trabalho na Casa Civil em 07/12/2017 onde as partes expuseram suas considerações e necessidades institucionais a serem contempladas no Plano de Enchimento conforme as especificidades do caso em questão.

Após diversas reuniões específicas com a Fundação Renova e ordinárias da CT GRSA sobre o tema, em 09/07/2018, a Fundação Renova protocolou junto a CT-GRSA, o documento **“Plano de Enchimento Final – SEQ 9875-03/2018/GJU”**, após revisão do Consórcio Candonga, com o objetivo de apresentar as ações necessárias e prévias que possibilitarão o reenchimento do reservatório da UHE Risoleta Neves.

Após a entrega destes dois documentos, no decorrer dos meses de junho, julho e agosto, ocorreram eventos que demandaram uma reanálise do escopo da recuperação da UHE Risoleta Neves, principalmente em relação a paralisação das obras da Fazenda Floresta devido a identificação de falhas geotécnicas no dique intermediário que podem em último caso causar a inviabilidade da utilização da estrutura para recebimento dos sedimentos dragados.

Desta maneira, este relatório tem como objetivo apresentar uma análise técnica realizada pela SEMAD e IBAMA referente aos dois documentos protocolados pela Fundação Renova levando em consideração os novos fatos surgidos no decorrer da análise, principalmente

relacionados às obras da Fazenda Floresta, visando embasar o CIF quanto a tomada de decisão quanto a repactuação do cronograma de recuperação da UHE Risoleta Neves, proposto pela Fundação Renova no documento **“Premissas para Planejamento do Programa de Recuperação da UHE Risoleta Neves (PG09) – Atendimento da Deliberação 80” – SEQ9543/2018/GJU**, cujo cronograma foi mantido por seu Diretor de Engenharia na 28ª reunião do CIF em Brasília apesar dos achados geotécnicos relacionados ao dique intermediário, assim como da incidência, ou não, da penalidade de multa diária desde a sua suspensão em 25/05/2017.

Esta Nota Técnica está estruturada da seguinte forma:

- **Capítulo 1:** Análise do documento “Premissas para Planejamento do Programa de Recuperação da UHE Risoleta Neves (PG09) – Atendimento da Deliberação 80” – SEQ9543/2018/GJU,
- **Capítulo 2:** Análise do documento “Plano de Enchimento Final – SEQ 9875-03/2018/GJU”.
- **Capítulo 3:** Análise da situação das ações de recuperação da UHE Risoleta Neves frente aos novos eventos identificados da Fazenda Floresta.
- **Capítulo 4:** Considerações Finais
- **Anexos.**

Capítulo 1: Análise do documento “Premissas para Planejamento do Programa de Recuperação da UHE Risoleta Neves (PG09) – Atendimento da Deliberação 80” – SEQ9543/2018/GJU

Em 24/05/2018 a Fundação Renova formalizou na Câmara Técnica de Resíduos e Segurança Ambiental o documento intitulado “Relatório Descritivo das Premissas de Planejamento do Programa de Recuperação da UHE Risoleta Neves” com o objetivo de embasar o cumprimento das cláusulas 79, 80, 81 e 150 do TTAC e a Deliberação 80 do Comitê Interfederativo (CIF).

Os itens citados contemplam as ações de desassoreamento do reservatório da UHE Risoleta Neves, a dragagem dos 400 m à montante do barramento da hidrelétrica, contribuir para redução da turbidez do Rio Doce em níveis máximos de 100 NTU na estação seca, construir e operar sistemas definitivos para disposição e tratamento dos rejeitos provenientes da dragagem, elaborar mais uma nova proposta para a repactuação do cronograma de retomada das operações da UHE Risoleta Neves solicitando anuência dos órgãos intervenientes contemplando estruturas e aspectos a serem considerados no adendo ao projeto básico e dar início ao enchimento do reservatório tendo como premissas as diretrizes emanadas por cada ator envolvido conforme sua respectiva competência.

O TTAC firmado em março de 2016 apresentava um prazo para dragagem dos 400m a montante do barramento da Usina Hidrelétrica Risoleta Neves considerando as condições de estabilidade do mesmo e a retomada da atividade econômica de geração de energia após o rompimento da Barragem de Fundão e carreamento de rejeitos e sedimentos ao longo da Bacia do Rio Doce. O primeiro prazo firmado previa objetivamente a execução desta dragagem até dezembro de 2016 independente do volume que inicialmente era estimado de cerca de 550.000m³.

Após batimetria realizada em novembro de 2015 pela Samarco, foi verificado um agradamento local onde o volume nos 400m totalizava 1.300.000 m³ decorrente de novos aportes de sedimentos carreados ao longo do curso d' água, em grande monta devido ao período chuvoso em curso e pelos derivados atrasos do conjunto de ações e obras não empreendidas e/ou finalizadas de retenção, controle ou retirada de rejeitos não suficientes para a escala do evento somando-se a declarada dificuldade encontrada pela Samarco, sucedida pela Fundação Renova para operacionalizar a dragagem dentro do reservatório da UHE. Foi então proposto pela Samarco uma revisão do cronograma com nova data de conclusão em junho de 2017 não acatada pelo CIF.

Com a criação e transferência das ações de recuperação da Bacia do Rio Doce para a Fundação Renova foi feita uma nova revisão com respectiva proposta de repactuação do prazo inicialmente estabelecido, considerando ainda os projetos e ações previstas no Plano de Manejo de Resíduos, para julho de 2018, prazo este vigente até esta data.

Conforme deliberação nº 80, de 27/07/2017 do CIF que suspende as penalidades previstas pelo descumprimento da Cláusula 150 a partir da repactuação e reverte a multa já aplicada para medidas compensatórias aos municípios atingidos próximos a UHE.

Já no segundo trimestre de 2018 no acompanhamento das ações empreendidas pela Fundação Renova assim como por suas próprias apresentações constatou-se que o escopo das ações e respectivos prazos repactuados referentes ao Parágrafo terceiro da Cláusula 150 do TTAC não seriam adimplidos. Para justificar o não cumprimento do novo prazo estabelecido de julho de 2018 a Fundação Renova apresenta os seguintes argumentos:

- ITEM 1)** Problemas com a emissão do alvará de obras para Fazenda Floresta no município de Rio Doce;
- ITEM 2)** Embargo das obras na Bacia 1 e prazo para celebração do TAC considerando sua regularização;
- ITEM 3)** Volume de chuvas acima da média histórica no período chuvoso 2017-2018, com aporte de sedimentos nas áreas dos 400m;
- ITEM 4)** Requisição de DAIA para intervenção nas áreas das margens do reservatório que precisarão de recuperação para enchimento do reservatório;
- ITEM 5)** Alterações nos projetos e intervenções a serem realizadas na Fazenda Floresta, inclusive com recomendações de auditorias externas.

ITEM 1

A Prefeitura de Rio Doce elaborou o Ofício Nº 192/2018 - Justificativas Técnicas para Prorrogação do Prazo do Enchimento do Lago da Usina Risoleta Neves de 15/06/2018, para esclarecer qualquer dúvida sobre a responsabilidade da análise e emissão do alvará de obras, conforme apresentado no Anexo 1.

No Ofício Nº 192/2018, a Prefeitura afirma:

“... Com relação ao alvará, a Samarco sequer contestou os valores junto à Fazenda Pública Municipal, preferiu buscar outros caminhos por vias judiciais. Um processo administrativo teria com certeza uma maior agilidade. Em um primeiro momento a Samarco conseguiu através de liminar, o cancelamento dessa cobrança, mas dois meses depois o Município conseguiu a suspensão dessa liminar, o que estranhamente não foi mencionado no documento produzido pela Fundação Renova. Em seguida a taxa foi acatada e paga, cumprindo o que determina a legislação municipal. O Município emitiu uma Autorização Precária que está ativa até o momento, porque ainda faltam documentos essenciais para obras deste e de menor porte, onde o pagamento da taxa é parte do processo, e não uma condicionante. Portanto, a Prefeitura Municipal de Rio Doce, não pode e não será apontada como um vetor de retardamento das obras relativas à Fazenda Floresta, pois buscou simplesmente que as coisas acontecessem dentro da legalidade, defendendo os interesses de quem ela tem a obrigação de defender. Cabe a Samarco e agora a Fundação Renova deixar para trás os projetos amadores/conceituais, e cumprir com a obrigação de “reconhecer, cuidar e respeitar”, assim se tornará mais fácil e ágil a reconstrução de tudo que foi destruído”.

Adicionalmente cabe consignar em destaque que os órgãos ambientais do Estado de Minas Gerais assim como o IBAMA acompanham sistematicamente todos os desdobramentos relacionados às atividades reparatórias afetas a UHE Candonga e entorno onde a Prefeitura de Rio Doce se faz presente na quase totalidade de reuniões afetas ao tema trazendo informes a CT GRSA e a própria FR colocando-se, sempre, de maneira pró-ativa com foco na resolução dos problemas não sendo observado, em momento algum, qualquer posicionamento dificultador ou procrastinador pela Municipalidade. Assim considera-se que as dificuldades de obtenção de autorizações Municipais como alvarás recaem a imperícia interinstitucional e a falta de vontade resolutiva e pragmática da empresa Samarco e sim de um posicionamento procrastinador.

ITEM 2

O embargo das obras da Bacia 1, localizada na Fazenda Floresta, ocorreu uma vez que o local escolhido pela Fundação Renova para sua construção era uma área de preservação permanente do rio Doce e as obras da bacia foram iniciadas sem respaldo legal ou autorização do órgão ambiental. A Fundação Renova alega no documento que sempre manteve os órgãos competentes informados de todas as ações desenvolvidas na área, e portanto não caberia o embargo da área. Entretanto em nenhum momento os órgãos ambientais envolvidos no processo acataram ou aceitaram intervenções deste tipo, visto que a legislação ambiental possui regras claras sobre o assunto, como a Lei nº 12.651/2012.

A Lei nº 12.651/2012 referente ao Código Florestal brasileiro, trata sobre as áreas de Preservação Permanente (APP) e ressalta-se os seguintes trechos aqui transcritos:

"Art. 2º § 1º Na utilização e exploração da vegetação, as ações ou omissões contrárias às disposições desta Lei são consideradas uso irregular da propriedade, aplicando-se o procedimento sumário previsto no inciso II do art. 275 da Lei no 5.869, de 11 de janeiro de 1973 - Código de Processo Civil, sem prejuízo da responsabilidade civil, nos termos do § 1º do art. 14 da Lei no 6.938, de 31 de agosto de 1981, e das sanções administrativas, civis e penais.

(...)

Art. 4º Considera-se Área de Preservação Permanente, em zonas rurais ou urbanas, para os efeitos desta Lei:

- a) 30 (trinta) metros, para os cursos d'água de menos de 10 (dez) metros de largura;*
- b) 50 (cinquenta) metros, para os cursos d'água que tenham de 10 (dez) a 50 (cinquenta) metros de largura;*
- c) 100 (cem) metros, para os cursos d'água que tenham de 50 (cinquenta) a 200 (duzentos) metros de largura;*

(...)

Art. 7º A vegetação situada em Área de Preservação Permanente deverá ser mantida pelo proprietário da área, possuidor ou ocupante a qualquer título, pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado.

§ 1º Tendo ocorrido supressão de vegetação situada em Área de Preservação Permanente, o proprietário da área, possuidor ou ocupante a qualquer título é obrigado a promover a recomposição da vegetação, ressalvados os usos autorizados previstos nesta Lei.

Art. 8º A intervenção ou a supressão de vegetação nativa em Área de Preservação Permanente somente ocorrerá nas hipóteses de utilidade pública, de interesse social ou de baixo impacto ambiental previstas nesta Lei."

A Bacia 1, estrutura instalada dentro da área de preservação permanente do rio Doce como ilustrado na Figura 1, tem função, conforme proposta da Fundação Renova, de atuar como um sistema de contenção de sedimentos e tratamento de efluentes de um sistema de disposição do sedimento dragado, o que é considerado como um processo industrial. Logo, não se enquadra em nenhuma das exceções previstas na legislação para intervenção regular em APP.



Figura 1 - Imagem da intervenção já realizada para implantação da Bacia 1

Fonte: Google Earth. Agosto, 2018.

Segundo a Deliberação Normativa nº 47.383/2018 a continuidade da operação de empreendimento que não foi submetido a devida regularização ambiental só poderá prosseguir com a assinatura de um Termo de Ajustamento de Conduta – TAC, termo este que foi devidamente proposto pela SEMAD. Entretanto, durante as tratativas com a Fundação Renova, o texto foi modificado diversas vezes pela Fundação e por isso passou por uma aprovação prévia da Advocacia Geral do Estado para que fosse convalidado.

Ressalta-se que na ausência de um TAC, a Renova estaria obrigada a desativar as instalações da Bacia 1 e recuperar a área apresentando ainda uma alternativa para tratamento do efluente gerado na Fazenda Floresta.

ITEM 3

Com relação ao período chuvoso 2017-2018 a Fundação Renova apresentou vários estudos com objetivos diferentes, mas escopo semelhantes, com o objetivo de mitigar as ações de possíveis cheias e altas vazões do rio Doce e seus afluentes considerando o material depositado nas calhas e margens na área afetada pelo acidente.

O documento “**Plano de Ações para o Período Chuvoso**” apresentado na CT-GRSA, de dezembro de 2017, apresentava as ações referentes às comunidades que poderiam ser atingidas com possíveis cheias mas traz no seu item “6.5 Risco de cheias/enchentes” a informação de que a UHE seria a principal área impactada fisicamente com relação às cheias e incremento de nível. Outras ações apresentadas para mitigação do efeito dos períodos chuvosos na área do reservatório foram a construção dos barramentos metálicos A (08/2017), B (04/2017) e C (em implantação), que teriam a principal função de conter o carreamento de novos sedimentos para os primeiros 400m a montante do barramento.

Segundo informado pela Fundação Renova nas reuniões da CT-GRSA e com a SEMAD o dimensionamento dos barramentos não foi suficiente para a vazão obtida no primeiro período chuvoso após a implantação das estruturas propostas, sendo que o Barramento C teve suas ombreiras rompidas, necessitando de uma revisão de todo o projeto. Os projetos passaram por revisões e estão sendo adequados considerando o período chuvoso 2018-2019. Entretanto, consideramos que independente dos níveis de chuva registrados na região, a responsabilidade pelo dimensionamento adequado das estruturas é exclusiva da Fundação Renova. Agrega-se a questão fática de que efetivamente a dragagem não está sendo realizada sequer com a capacidade mínima

operacional das dragas devido a não viabilização, pela Fundação Renova, de áreas suficientes para disposição dos rejeitos e sedimentos dragados o que gera um balanço negativo uma vez que a retirada está muito aquém do planejado pela própria FR.

ITEM 4

A lei nº11.428/2006 dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação do Bioma Mata Atlântica. Segundo previsto na legislação vigente:

“Art. 8º. O corte, a supressão e a exploração da vegetação do Bioma Mata Atlântica far-se-ão de maneira diferenciada, conforme se trate de vegetação primária ou secundária, nesta última levando-se em conta o estágio de regeneração. (...)”

Art. 14. A supressão de vegetação primária e secundária no estágio avançado de regeneração somente poderá ser autorizada em caso de utilidade pública, sendo que a vegetação secundária em estágio médio de regeneração poderá ser suprimida nos casos de utilidade pública e interesse social, em todos os casos devidamente caracterizados e motivados em procedimento administrativo próprio, quando inexistir alternativa técnica e locacional ao empreendimento proposto, ressalvado o disposto no inciso I do art. 30 e nos §§ 1º e 2º do art. 31 desta Lei.

§ 1º A supressão de que trata o caput deste artigo dependerá de autorização do órgão ambiental estadual competente, com anuência prévia, quando couber, do órgão federal ou municipal de meio ambiente, ressalvado o disposto no § 2º deste artigo.

(...)

Art. 42. A ação ou omissão das pessoas físicas ou jurídicas que importem inobservância aos preceitos desta Lei e a seus regulamentos ou resultem em dano à flora, à fauna e aos demais atributos naturais sujeitam os infratores às sanções previstas em lei, em especial as dispostas na Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, e seus decretos regulamentadores.

Art. 43. A Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, passa a vigorar acrescida do seguinte art. 38-A:

Art. 38-A. Destruir ou danificar vegetação primária ou secundária, em estágio avançado ou médio de regeneração, do Bioma Mata Atlântica, ou utilizá-la com infringência das normas de proteção:

Pena - detenção, de 1 (um) a 3 (três) anos, ou multa, ou ambas as penas cumulativamente.

Parágrafo único. Se o crime for culposo, a pena será reduzida à metade.”

Analisando os trechos transcritos da lei da Mata Atlântica fica claro a necessidade de autorização específica para intervenção em áreas do bioma em questão por sua proteção objetiva. Uma vez que as atividades de desassoreamento, disposição e transporte de sedimentos do reservatório da UHE Risoleta Neves são passíveis de licenciamento ambiental, as intervenções nas margens e em quaisquer áreas de Mata Atlântica seriam analisadas no âmbito do processo administrativo COPAM para regularização ambiental.

Como particularidade da Superintendência de Projetos Prioritários (SUPPRI) e das ações da Diretoria de Gestão da Bacia do Rio Doce (DGRD) vinculadas a SEMAD, há um acompanhamento periódico das intervenções realizadas no local desde sua implantação. Desta maneira, em relação às intervenções nas áreas das margens do reservatório que precisarão de supressão vegetal foi possível desvincular a análise de supressão em um Documento Autorizativo de Intervenção Ambiental (DAIA) independente do processo de licenciamento para que fosse apresentada ao Comitê de Proteção a Biodiversidade (CPB) e ao IBAMA, as propostas de compensação pela área, para respectivas anuências e agilidade do processo.

A Fundação Renova fez uma consulta ao jurídico da SUPPRI com relação a possibilidade de autorização de supressão via DAIA por e-mail em 15/03/2018 (Anexo 2) e em reunião presencial no dia 22/03/2018 foi autorizada a formalizar o processo de DAIA, considerando o menor impacto ambiental possível nas áreas. Os estudos iniciais foram entregues em 15/06/2018 e estão sendo analisados pelo órgão. Foi realizada vistoria no empreendimento em julho de 2018, mas estão pendentes propostas de compensação exigidas no processo a cargo da Fundação Renova.

ITEM 5

Finalmente as alterações do escopo das obras foram em sua maioria vinculadas aos projetos apresentados de forma conceitual pela Samarco ou Fundação Renova e que após discussões na CT-GRSA e revisão de auditorias externas receberam sugestões de alterações, na maioria das vezes, com foco em segurança ambiental e estabilidade das estruturas. Como exemplo, podemos citar alterações no escopo dos projetos de fechamento/descomissionamento dos setores que receberam o resíduo dragado, principalmente o setor 4 e as obras relacionadas a dragagem à jusante da UHE Candonga.

Uma das preocupações da equipe técnica dos órgãos ambientais diz respeito às ações previstas no cronograma atualizado apresentado pela Fundação Renova, uma vez que diversas datas

previstas já se encontram com atraso, o que pode refletir no prazo final apresentado neste documento para enchimento do reservatório.

Em relação a análise de risco desenvolvido pela Fundação Renova e apresentado ao final do documento “Premissas para Planejamento do Programa de Recuperação da UHE Risoleta Neves”, foram levantados alguns pontos de atenção, a saber:

1) Detalhamento do cronograma: entende-se que para um resultado mais satisfatório da análise de risco, faz-se necessária a elaboração mais minuciosa e detalhada do cronograma, refletindo as macro etapas do projeto e todas as atividades a ela vinculada, incluindo as de menor nível de complexidade.

O cronograma apresentado pela Fundação Renova se concentra nas atividades técnicas, deixando subentendidas aquelas de nível operacional, as quais apresentam riscos (que não foram mapeados) com potencial de influenciar nos prazos do cronograma apresentado. Nesse sentido, sugere-se esforço de reflexão acerca dos procedimentos e atividades que se apresentam de forma subentendida no cronograma e os impactos do acontecimento dos seus riscos nos prazos do projeto.

2) Mapeamento de riscos: o processo de levantamento de riscos inerentes à execução do projeto deve ser realizado considerando fatores internos e externos.

Em relação ao quadro de riscos apresentado pela Fundação Renova, o posicionamento da CT-GRSA é de que foram pouco exploradas as sub-áreas, bem como os riscos inerentes de cada uma delas. Justamente pelo fato do cronograma estar focado em atividades meramente técnicas, os riscos mapeados são insuficientes para retratar o projeto de forma geral. Riscos vinculados a atividades operacionais, expressivos em um projeto dessa dimensão, não estão inseridos no quadro, o que sugere que as únicas atividades que poderiam gerar atrasos nos prazos estabelecidas no cronograma são as de caráter técnico.

Nesse aspecto, a sugestão da CT-GRSA é de que, a partir do maior detalhamento do cronograma apontado no item 1, seja realizado o mapeamento dos riscos (atualmente implícitos) do projeto, considerando as categorias de riscos internos e externos de atividades técnicas e operacionais.

3) A análise de riscos de um projeto é uma etapa complexa que deve obedecer alguns procedimentos, iniciando pela identificação dos possíveis riscos do projeto e suas características (impacto e probabilidade futura de ocorrência do evento de risco).

Aconselha-se o agrupamento dos riscos em grupos, tais como riscos técnicos, riscos de gestão de projeto, riscos organizacionais, riscos externos, etc.

A análise qualitativa dos riscos reside na priorização dos riscos de acordo com seus efeitos sobre os objetivos do projeto, com o destaque daqueles que são mais significativos e demandam maior nível de atenção. A Fundação Renova não apresenta a matriz de probabilidade e impacto dos riscos mapeados, o que caminha para um outro ponto de fragilidade da análise realizada: risco x impacto.

4) Risco x impacto: a análise de riscos deve levar em consideração a relação existente entre o risco mapeado e o impacto causado pela ocorrência do mesmo. Nesse sentido, os pesos atribuídos a cada risco mapeado devem ser diferenciados e impactam proporcionalmente mais ou menos a evolução do projeto. Apesar da Fundação Renova ter trabalhado a sensibilidade do cronograma, apontando as etapas que tem maior probabilidade de impactar os prazos acordados, o fator de impacto dos riscos não foi levado em consideração, o que pode se agravar se considerarmos atividades operacionais, que não foram previstas no cronograma.

5) Mapeados os riscos do projeto, espera-se que seja apresentado o planejamento de resposta aos riscos ou plano de contingência. Uma vez que são conhecidos os riscos do projeto, e de modo a minimizá-los, faz-se necessário o mapeamento das alternativas disponíveis para reduzir o impacto dos riscos e garantir a continuidade do projeto. O ideal seria o estabelecimento de gatilhos para início de implementação dos planos de contingência.

6) Por fim, o monitoramento, controle e revisão dos riscos apresentados inicialmente é fator fundamental para o sucesso da repactuação proposta pela Fundação Renova. Por esse motivo, sugere-se que, periodicamente, seja realizada a revisão dos riscos, ainda que se faça necessária a introdução de novos ou remoção de outros.

Em sua análise de risco, a Fundação Renova baseia-se exclusivamente em aspectos quantitativos, de probabilidade de ocorrência dos riscos ao longo da execução do projeto e o percentual de atraso ocasionado pela simulação do cronograma, considerando amostragem dos riscos mapeados.

O ideal é que tivessem sido levados em consideração os aspectos qualitativos na etapa de mapeamento dos riscos e, ainda que não para todos eles, a elaboração dos planos de contingência para os riscos que oferecem maior probabilidade de ocorrência e maior impacto na execução do projeto.

É verdade que não se trata de um documento com foco na análise de risco. Ainda assim, essas observações se fazem necessárias e deveriam ser levadas em consideração no sentido de garantir que o prazo de aditamento solicitado pela Fundação Renova seja preciso e capaz de incorporar possíveis atrasos gerados ao longo da execução por causa de imprevistos.

Capítulo 2 - “Plano de Enchimento Final (PG09) em Atendimento da Deliberação 80”– SEQ 9875-03/2018/GJU”

O principal objetivo do Plano de Enchimento é apresentar as ações necessárias e prévias para o reenchimento do reservatório da Usina Hidrelétrica Risoleta Neves, localizada nos municípios de Rio Doce e Santa Cruz do Escalvado, em Minas Gerais, que teve sua operação paralisada após o rompimento da barragem de Fundão em novembro de 2015.

A versão preliminar do Plano de Enchimento foi protocolada junto ao CIF, CT-GRSA e o Consórcio Candonga no dia 31/10/2017, em cumprimento à Deliberação CIF 80. Na sequência foram geradas uma série de manifestações para aprimoramento deste Plano, sendo a Carta CC. GG 002/2018 do Consórcio Candonga, Ofício 1.210/2017 - SCG/SFG da ANEL, Ofício 51/2017 da ANA, Ofício 115/2017/SUPES-MG do IBAMA e Relatório Técnico SUPPRI 02/2018 da SEMAD.

Em 30/05/2018, a Fundação Renova protocolou junto ao Consórcio Candonga o *Ofício SEQ 9875/2018/GJU - Referência: “Plano de Enchimento UHE Risoleta Neves revisado - Atendimento à Deliberação CIF 80”*, para avaliação do Consórcio, visando o posterior envio ao CIF e CT-GRSA.

O Consórcio Candonga elaborou a Carta CC-GG nº 034/2018, de 29 de junho de 2018 (Anexo 3), com uma análise técnica decorrente da experiência no setor elétrico em uma usina em condição normal de operação. Foi ressaltado no documento que os estudos e atividades específicas da Fase 2 devem ser concluídos e detalhados antes do enchimento do reservatório para avaliar se são necessárias outras intervenções prévias ao enchimento.

A Fundação Renova realizou as adequações expostas na Carta CC-GG nº 034/2018 do Consórcio Candonga e protocolou junto ao CIF e CT-GRSA em 09/07/2018 o *Ofício SEQ 9875-03/2018/GJU* – Referência: “*Plano de Enchimento UHE Risoleta Neves Validado (Of. - CC-GG nº 034/2018) – Atendimento Deliberação CIF 80*”.

Este Capítulo terá como objetivo avaliar o estudo “*Plano de Enchimento UHE Risoleta Neves Validado (Of. - CC-GG nº 034/2018) – Atendimento Deliberação CIF 80*” e anexos. Esta análise foi realizada por analistas ambientais da SEMAD e IBAMA.

Vale ressaltar que a avaliação exposta nesta Nota Técnica se restringe aos aspectos ambientais no âmbito do Plano de Enchimento. Outras avaliações, tais como a segurança da barragem, regra de operação e manutenção da vazão necessária durante o enchimento, deverão ser avaliadas e aprovadas pelo empreendedor da UHE Risoleta Neves e pelos órgãos competentes, tais como a Agência Nacional de Energia – ANEEL e a Agência Nacional das Águas – ANA.

2.1. Quanto aos trabalhos de recuperação da Fase 2

O Plano de Enchimento (pág. 6) informa que:

“Para cumprimento dos compromissos relativos ao retorno operacional da UHE Risoleta Neves, os trabalhos de recuperação do reservatório foram divididos em 02 fases. A Fase 1 contemplará a dragagem dos primeiros 400m, removendo rejeito e criando a câmara de carga que possibilitará o início do enchimento definitivo e a retomada das operações da UHE e a Fase 2, cujos estudos específicos que objetivam definir as soluções técnicas mais apropriadas para o manejo dos sedimentos remanescentes após a retomada da operação da usina. A Fundação Renova informa que os resultados serão divulgados oportunamente nas instâncias devidas” (grifo nosso)

Conforme destacado no texto acima, o presente Plano de Enchimento trata-se de um escopo e não contempla a Fase 2 do enchimento (manejo dos sedimentos remanescentes após conclusão da dragagem dos primeiros 400 m). A Fundação Renova informa que os estudos específicos da Fase 2 serão apresentados posteriormente à CT-GRSA e demais instâncias devidas.

A indefinição das ações da Fase 2 poderão comprometer a efetividade das ações da Fase 1. Assim, é de extrema importância que a Fundação Renova apresente a CT-GRSA o Plano de

Manejo de Resíduos do Trecho 12, referente a UHE Risoleta Neves, definindo qual será a forma de manejo dos sedimentos após a retomada da operação da usina.

2.2. Atividades Obrigatórias Requeridas para o Início do Enchimento do Reservatório

O Plano de Enchimento (págs. 28 a 30) informa que será elaborado e aprovado na Agência Nacional de Energia Elétrica – Aneel, o Adendo ao Projeto Básico, que deverá contemplar os seguintes principais itens:

- Estudos de sedimentologia e vida útil do Reservatório.
- Estudos de remanso do Reservatório.
- Verificação da estabilidade de todas as estruturas e intervenções realizadas na área de enchimento, incluindo o Barramento principal.
- Projetos dos Barramentos Metálicos A, B e C e respectivas instrumentações para monitoramento.
- Projeto das proteções das margens do Reservatório.
- Plano de dragagem na Área do Reservatório (Fase 1), assegurando também soluções técnica e ambiental viáveis, previamente validadas, para prosseguimento da dragagem da Fase 2.
- Plano de desassoreamento do Canal de Fuga e das Unidades Geradoras da UHE.
- Estudo de enchimento do Reservatório.
- Estudos da Curva Chave da Usina.
- Estudos energéticos.
- Estudos para reparo e manutenção das unidades geradoras e dos equipamentos hidromecânicos.
- Instrumentação do Barramento Principal e Casa de Força.

Segundo o Cronograma de Enchimento (Anexo I do Plano de Enchimento), o Adendo será protocolado em 05/10/2018 com previsão de aprovação pela Aneel em 04/12/2018.

A Fundação Renova deverá apresentar a CT-GRSA, documento comprobatório da aprovação pela Aneel do Adendo ao Projeto Básico da UHE Risoleta Neves, no prazo de até 15 (quinze) dias após sua emissão.

2.3. Relatório de Acompanhamento do Enchimento do Reservatório

O Plano de Enchimento (pág. 31) informa que será elaborado o Relatório para Acompanhamento do Enchimento do Reservatório. Segundo o Cronograma de Enchimento (Anexo I do Plano de Enchimento), esse relatório será elaborado entre 07/06/19 e 18/07/19 e o enchimento será realizado entre 04/11/19 e 26/11/19. Contudo, não é prevista a entrega deste documento para a CT-GRSA.

A Fundação Renova deve revisar o Cronograma de Enchimento de forma a ajustar a elaboração do relatório com o período de enchimento, e que o Plano de Enchimento preveja que o Relatório seja apresentado à CT-GRSA em até 30 dias após o término do enchimento do reservatório.

2.4. Planos e Autorizações

O Plano de Enchimento (pág. 48) apresenta a seguinte listagem de Planos a serem executados e autorizações a serem obtidas visando o enchimento do reservatório:

- Plano de descomissionamento das estruturas introduzidas no Reservatório e entorno.
- Plano de monitoramento das estruturas e intervenções implantadas pela Samarco Mineração e Fundação Renova ao longo da vida útil da UHE Risoleta Neves.
- Validação da Regra Operativa da Usina em função das alterações aprovadas no Adendo ao Projeto Básico.
- Autorização da ANEEL e do ONS - Operador Nacional do Sistema para operação da UHE Risoleta Neves.
- Acordo de Nível de Serviço firmado entre ANEEL e Samarco Mineração e Fundação Renova, com interveniência do Consórcio Candonga, para operação e manutenção permanentes das estruturas implantadas no Reservatório para manejo de resíduos ao longo da vida útil da UHE Risoleta Neves (ex.: Barramentos metálicos e Dique 4).

- Plano de manutenção das obras de recuperação, contenção e proteção de taludes e encostas das margens.

Embora o Cronograma de Enchimento preveja os planos e autorizações supracitados, não foi prevista sua apresentação para a CT-GRSA. A Fundação Renova deverá apresentar a CT-GRSA os planos listados em até 30 dias antes do início da sua execução, e que as autorizações sejam apresentadas em até 15 dias, após sua emissão.

2.5. Programas Socioambientais

O Plano de Enchimento (Anexo 2) apresenta os seguintes Programas Socioambientais, com o objetivo de mitigar os potenciais impactos e garantir o controle ambiental durante o enchimento:

- Programa de Segurança e Alerta e Comunicação Social.
- Programa de Resgate de Fauna.
- Programa de Resgate e Soltura de Ictiofauna.
- Programa de Saúde Pública.
- Programa de Monitoramento Limnológico e da Qualidade das Águas.
- Programa de Monitoramento e Controle de Processos Erosivos.
- Programa de Monitoramento Sismológico.
- Programa de Supressão de Vegetação.

Após avaliação, conclui-se ser necessária a revisão e reapresentação dos Programas supracitados, num prazo de 30 (trinta) dias, visando elucidar pontos faltantes e/ou corrigir não conformidades, conforme descrito a seguir.

Em relação ao **Programa de Segurança e Alerta e Comunicação Social**, o mesmo deverá incluir as seguintes modificações:

- Apresentar um canal de comunicação permanente de atendimento da comunidade afetada (incluindo telefones fixo e celular e e-mail de contato).

- Apresentar uma proposta de treinamento voltado para emergências ambientais para as comunidades da área diretamente afetada a montante e a jusante da UHE Risoleta Neves, com foco no enchimento do reservatório.
- Revisar o Quadro 2 (Equipe técnica do Programa de Segurança e Alerta e Comunicação Social) informando a quantidade correta de técnicos de campo (08 técnicos).
- Prever a elaboração e apresentação do relatório conclusivo de execução detalhando todas as etapas do Programa, incluindo registro fotográfico, em até 30 dias após o encerramento do enchimento do reservatório.

Em relação ao **Programa de Resgate de Fauna**, o mesmo deverá incluir as seguintes modificações:

- Prever a apresentação do Plano de Trabalho detalhado, identificando o local do centro de triagem e a clínica veterinária, as áreas de soltura e às instituições de pesquisa definidas para recebimento dos animais resgatados, com no mínimo 15 dias de antecedência ao início do enchimento do reservatório.
- Informar o quantitativo de equipes de resgate. O programa informa que "Cada equipe de resgate será constituída por um (01) barqueiro, um (01) biólogo e, se necessário, mais um (01) auxiliar de campo", mas não especifica quantas equipes serão utilizadas.
- Prever a elaboração e apresentação do relatório conclusivo de execução detalhando todas as etapas do Programa, incluindo registro fotográfico, em até 30 dias após o encerramento do enchimento do reservatório.

Em relação ao **Programa de Resgate e Soltura de Ictiofauna**, o mesmo deverá incluir as seguintes modificações:

- Prever a apresentação do Plano de Resgate detalhado, com as estratégias para a realização do resgate dos peixes, e apresentação da Licença de Pesca Científica para execução das atividades de resgate e soltura da ictiofauna, com no mínimo 15 dias de antecedência ao início do enchimento do reservatório.

Em relação ao **Programa de Saúde Pública**, o mesmo deverá incluir as seguintes modificações:

- Informar o quantitativo de trabalhadores esperados na fase de pico das obras necessárias ao enchimento do reservatório e apresentar gráfico de número de trabalhadores por mês.
- Prever a elaboração e apresentação do relatório conclusivo de execução detalhando todas as etapas do Programa, em até 30 dias após o encerramento do enchimento do reservatório.

Em relação ao **Programa de Monitoramento Limnológico e da Qualidade das Águas**, o mesmo deverá incluir as seguintes modificações:

- Apresentar o mapa da rede de amostragem da qualidade das águas.
- Avaliar a qualidade físico-química da água no perfil da coluna d'água das estações de monitoramento DOC-05 e DOC-06, localizadas a montante do barramento.
- Incluir a Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH-MG nº 01, de 05 de maio de 2008, que dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências, no tópico "Legislação Vigente para Avaliação dos Resultados".

Em relação ao **Programa de Monitoramento e Controle de Processos Erosivos**, o mesmo deverá incluir as seguintes modificações:

- Prever a apresentação do relatório final, incluindo o Mapa de Focos Erosivos, detalhando todas as etapas do Programa, em até 30 dias após a conclusão do Programa.

Em relação ao **Programa de Monitoramento Sismológico**, o mesmo deverá incluir as seguintes modificações:

- Prever a apresentação do relatório final de execução detalhando todas as etapas do Programa, em até 2 anos após o encerramento do enchimento do reservatório.

- Em relação ao **Programa de Supressão de Vegetação**, o mesmo deverá incluir as seguintes modificações:
 - Prever a elaboração e apresentação do relatório conclusivo de execução detalhando todas as etapas do Programa, incluindo registro fotográfico, em até 30 dias após o encerramento do enchimento do reservatório.
 - Prever outras destinações para o material com rendimento lenhoso oriundo da supressão de vegetação, que não seja a disposição no solo.

2.6. Termo de Validação

O Plano de Enchimento (Anexo 3) apresenta o modelo do Termo de Validação o qual inclui a autorização do Consórcio Candonga para fechamento das comportas do Vertedouro de modo a permitir o início imediato do enchimento do Reservatório da UHE Risoleta Neves.

A Fundação Renova deverá apresentar a CT-GRSA o Termo de Validação assinado pelo Consórcio Candonga com no mínimo 15 dias de antecedência ao início do enchimento do reservatório.

Capítulo 3 - Análise da situação das ações de recuperação da UHE Risoleta Neves frente aos novos eventos ocorridos na Fazenda Floresta.

Na 21ª reunião da CT-GRSA a Fundação Renova informou que:

"A inspeção às obras foi focada na observação das trincas ocorridas na região de montante, em fase de retaludamento, nas erosões ocorridas na margem esquerda a jusante do dique e suas consequências na área do próprio maciço do dique. Como os parâmetros de resistência das juntas já se mostraram inferiores à resistência dos solos de fundação, podendo ter atingido valores residuais, pelas deformações ocorridas, entende-se que o aterro do Dique Intermediário não deva prosseguir ombreiras acima, até que sejam realizados os ensaios (deverão ser retirados blocos indeformados, para realização de ensaios de cisalhamento direto nos planos da junta). Risco de aumentar escavação e aterro do dique".

Na 22ª reunião da CT-GRSA a Fundação Renova informou que:

"Foi identificada a ocorrência de falha geológica na ombreira esquerda do Dique Intermediário. Esta falha coloca em risco a estabilidade do talude a montante da mesma além

de ser potencial caminho preferencial para a linha freática quando do enchimento e operação deste dique. Desta forma, foi determinada a paralisação do dique até que se identifique a solução para este problema. Foram priorizados os resultados dos ensaios de laboratório do dique principal de maneira verificar a existência desta mesma falha em seu offset e, caso exista, qual será seu comportamento”.



Figura 2: Situação do dique intermediário, apresentado na 21ª reunião da CT-GRSA
Fonte: Fundação Renova

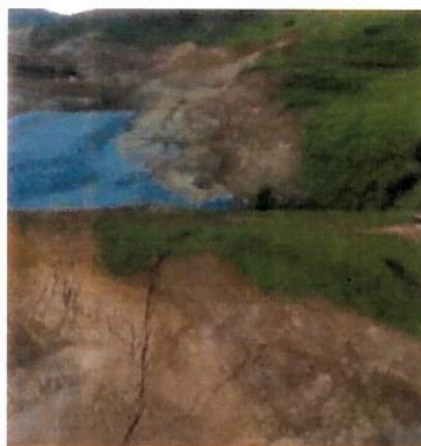


Figura 3: Situação do dique intermediário, apresentado na 22ª reunião da CT-GRSA
Fonte: Fundação Renova

Na 23ª reunião da CT-GRSA, a Fundação Renova informou que as obras do dique intermediário continuavam paralisadas e que foram instalados radares na área para monitoramento da estabilidade e ocorrência de deformações. Ainda informou que as investigações geotécnicas estão em andamento visando avaliar a necessidade de alterações nos projetos de dragagem e disposição dos rejeitos.

No dia 24/07/2018, a Diretoria de Gestão da Bacia do Rio Doce (DGRD/SEMAD) recebeu o Ofício nº 32/2018 da Comissão de Atingidos de Barra Longa solicitando vistoria no dique 11, localizado na Fazenda Floresta (dique intermediário). Esta solicitação foi motivada pela informação que a Comissão obteve sobre o rompimento do referido depósito de rejeitos no dia 20/07/2018 e que esta informação havia sido confirmada pela Fundação Renova. Diante dos fatos expostos no Ofício nº 32/2018, foi realizada, em caráter emergencial, uma fiscalização no local, pelo Núcleo de Emergência Ambiental – NEA da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável de Minas Gerais – SEMAD, com a participação de funcionários da Fundação Renova, representantes da Prefeitura de Rio Doce e representantes da Comissão de Atingidos de Rio Doce.

Durante a fiscalização, os atingidos verificaram que ainda não existe disposição de rejeitos no local e que a área possui problemas de instabilidades conforme os relatos da Fundação Renova na CT-GRSA.

No dia 13/08/2018, foi realizada reunião Intercâmaras CT-GRSA e CT-Infra com pauta única: "Recuperação da UHE Risoleta Neves – Cronograma e indicadores", visando conhecer e alinhar ações conjuntas destas duas Câmaras Técnicas para finalização da análise da repactuação do cronograma de recuperação e enchimento da UHE.

Nesta Intercâmaras, a Fundação Renova apresentou a situação atual das obras da Fazenda Floresta, informando que o foco está sendo em atividades de segurança para o período chuvoso 2018-2019, não havendo previsão de atividades de dragagem em 2018. As sondagens e análises geotécnicas que estão sendo realizadas na área de construção do dique intermediário devem estar finalizadas em outubro/2018, estando a Fundação apta a apresentar uma posição sobre os resultados das investigações no final de 2018. Devido ao cenário de incertezas, a coordenação da CT-GRSA e da CT-Infra questionaram que devido a estas informações, o entendimento é de que a Fundação Renova não possui um cronograma factível de ser executado nem prazos que possam ser validados pelas CTs, o que foi confirmado pela Fundação Renova. Desta maneira, foi solicitado que a Fundação Renova apresentasse um Plano de Trabalho das investigações geotécnicas considerando as novas condições de operação da Fazenda Floresta.

A Fundação Renova encaminhou o Plano de Trabalho solicitado em 24/08/2018, com a previsão de quatro atividades com os prazos descritos abaixo. Com base nas atividades apresentadas, **a Fundação Renova informou que a entrega do novo cronograma do Programa de Recuperação da UHE Risoleta Neves está prevista para o final de janeiro de 2019.**

Tarefa	Início	Término
Investigação geofísica	-	Outubro de 2018
Investigação geotécnica a partir de furos de sondagem	-	Novembro de 2018
Desenvolvimento de solução de engenharia revisada principalmente para os diques intermediário e principal	Outubro de 2018	Janeiro de 2019
Replanejamento dos trabalhos de conclusão das obras	Outubro de 2018	Janeiro de 2019

Com base no Plano de Trabalho apresentado pela Fundação Renova, a CT-GRSA entende que o cronograma apresentado em 24/05/2018, no documento “*Premissas para Planejamento do Programa de Recuperação da UHE Risoleta Neves (PG09) – Atendimento da Deliberação 80 – SEQ9543/2018/GJU*” não é mais válido, visto que os questionamentos relativos a solução de engenharia para os diques serão respondidos apenas em janeiro de 2019, estando em aberto como irá ocorrer a dragagem e disposição dos rejeitos do reservatório da UHE Risoleta Neves, visando liberar o enchimento e retomada da operação. Além disso, a própria Fundação Renova afirmou que a entrega do novo cronograma do Programa de Recuperação da UHE Risoleta Neves está prevista para o final de janeiro de 2019. Agrava-se ao fato que a efetiva atividade de dragagem dos 400 m encontra-se paralisada e assim sem perspectiva sequer de início.

Capítulo 4 - Considerações Finais sobre os documentos apresentados pela Fundação

Renova

Em relação ao Plano de Enchimento, a CT-GRSA solicita que a Fundação Renova apresente as informações elencadas no Capítulo 2 visando adequação do estudo. Estas adequações deverão ser encaminhadas para a CT-GRSA, nos prazos estabelecidos no referido Capítulo, a partir da aprovação desta Nota Técnica.

Em relação ao cumprimento da Deliberação CIF 80, a CT-GRSA considera que a mesma não foi cumprida e se manifesta pelo indeferimento da solicitação da Fundação Renova de alteração do prazo para enchimento do reservatório de julho de 2018 para novembro de 2019, realizada no documento *Premissas para Planejamento do Programa de Recuperação da UHE Risoleta Neves (PG09) – Atendimento da Deliberação 80 – SEQ9543/2018/GJU*”.

A CT-GRSA entende que não é possível a repactuação de novos prazos para recuperação da UHE Risoleta Neves (PG08), visto que não existe atualmente um cronograma a ser repactuado, devido a existência de uma série de incertezas, principalmente relacionadas às obras da Fazenda Floresta, que abriga o complexo de disposição de rejeitos do barramento da UHE. Conforme informado pela Fundação Renova, um novo cronograma será apresentado apenas em janeiro de 2019.

Diante do exposto, e conforme analisado nesta Nota Técnica, a CT GRSA recomenda ao CIF, conforme item 3 da Deliberação CIF nº 80, “a aplicação de multa diária nos termos da

redação original do TTAC, a partir da data de sua suspensão em 25 de maio de 2017” até que a Fundação Renova apresente escopo de ações atualizado e respectivo cronograma com execução factíveis, considerando a relevância ambiental, econômica, social e política do enchimento do reservatório e da retomada da operação comercial da UHE contemplando esforços proporcionais de investigações, soluções técnicas, soluções técnicas alternativas e de redundância, quantitativos de horas máquinas e horas homem empregados, entre outras ações que evidenciem o inequívoco esforço máximo da Fundação Renova na resolução da questão de dragagem de poucos milhões de metros cúbicos a qual projeta-se arrastar-se para mais de 4 (quatro) anos após o rompimento da barragem de Fundão.

Caso haja nova repactuação de prazos e obrigações, em consenso com a CT-GRSA e CT-INFRA, e validada pelo CIF, a contagem da multa diária poderá ser suspensa novamente, considerando-se como termo final provisório a data de futuro protocolo de documentação completa, pela Fundação Renova contendo o escopo detalhado e novo cronograma de dragagem, enchimento e recuperação do reservatório da UHE Risoleta Neves, o qual provavelmente será apresentado apenas em janeiro de 2019, conforme registro em Ata na 29ª Reunião Ordinária do CIF. Quando da elaboração de um novo cronograma, a Fundação Renova deverá observar as considerações desta Nota Técnica referentes ao mapeamento de riscos.

Belo Horizonte, 04 de setembro de 2018.

Equipe Técnica responsável pela elaboração da Nota Técnica:

- André Ruas (SEMAD)
- Karla Brandão Franco (SEMAD)
- Marcelo Belisário Campos (IBAMA)
- Patrícia Rocha Maciel Fernandes (SEMAD)

Nota Técnica aprovada em 06/09/2018



Patrícia Rocha Maciel Fernandes
Coordenação da CT-GRSA

Nota Técnica validada na 25ª Reunião Ordinária da CT-GRSA

Lista de Presença em anexo

**Anexo 1 - Ofício Nº 192/2018 da Prefeitura de Rio Doce - Justificativas Técnicas para
Prorrogação do Prazo do Enchimento do Lago da Usina Risoleta Neves, de 15/06/2018**



MUNICÍPIO DE RIO DOCE

ESTADO DE MINAS GERAIS

Ofício Nº : 192/2018
Serviço : Gabinete
Assunto : Justificativas Técnicas para Prorrogação do Prazo do Enchimento do Lago da Usina Risoleta Neves.
Data : 15 de junho de 2018.

Prezados,

Primeiramente vale ressaltar que o referido documento – “Justificativas Técnicas para Prorrogação do Prazo do Enchimento do Lago da Usina Risoleta Neves” – protocolizado junto a CT Rejeitos pela Fundação Renova, muito mais que uma justificativa técnica, trata-se de uma defesa jurídica, inoportuna, prevendo certamente a aplicação de eventual multa por mais esse descumprimento de prazo.

Assim sendo, a Prefeitura Municipal de Rio Doce vem aqui elucidar os fatos ocorridos abaixo descritos, sobre sua ótica, onde a Fundação Renova justifica a solicitação da programação de enchimento do Lago, se baseando nos seguintes parâmetros:

“Inicialmente, ocorreram problemas relacionados à emissão do Alvará de Obras, para as obras da Fazenda Floresta. No planejamento da linha de base 2, constante no plano de trabalho protocolado, a emissão do referido alvará estava prevista para ocorrer até 05/05/2017. Contudo, no processo de solicitação do Alvará, iniciado pela Samarco Mineração S. A. (“Samarco”), quando ainda estava à frente das ações necessárias para recuperação da UHE Risoleta Neves, houve uma discordância entre as partes em relação à base de cálculo que gerou o valor da taxa cobrada pela Prefeitura para fins de emissão do Alvará, o que culminou na propositura de uma ação anulatória de débito fiscal pela Samarco, com o intuito de desconstituir o crédito tributário lançado pelo município para exigir a taxa para emissão do Alvará.

Com a judicialização da cobrança da taxa, e consequente deferimento de medida liminar pelo juízo competente em favor da Samarco, de modo a demonstrar sua razão na controvérsia, o município foi intimado a suspender a cobrança e expedir o Alvará de forma não consensual. Desta feita, o Alvará concedido para a Samarco em março/2017 (Doc. 03) condicionava sua validade aos efeitos da decisão liminar, impedindo o acesso e utilização da área do campo de futebol existente na Fazenda Floresta. Tal impedimento se deu em virtude de inédito processo de tombamento em tramitação no Conselho Municipal de Patrimônio Cultural.

O referido processo de tombamento abarcava algumas estruturas da Fazenda Floresta, tendo início em outubro/2008, quando foi elaborado o Inventário de Proteção ao Acervo Cultural, propondo a proteção legal, mediante Inventário para Registro Documental, das seguintes edificações da Fazenda:



MUNICÍPIO DE RIO DOCE

ESTADO DE MINAS GERAIS

- Sede da Fazenda Floresta;
- Casa de Luz da Fazenda Floresta;
- Residência dos Colonos da Fazenda Floresta;
- Pátio de secar café da Fazenda Floresta;
- Engenho da Fazenda Floresta.

Além das edificações inventariadas, em março de 2017 foi apresentado ao COMPAC, por representantes da comunidade de Santana do Deserto, o requerimento para inclusão do campo de futebol da Fazenda Floresta ao processo de tombamento provisório. Após este requerimento, no mesmo mês, em reunião extraordinária do COMPAC, foi aprovada a inclusão do campo de futebol no tombamento provisório das edificações da Fazenda Floresta, sendo, posteriormente, em abril de 2017, encaminhada a Notificação 04/2017, impondo à Samarco a paralisação de qualquer obra e intervenção nas edificações da Fazenda Floresta e na área do campo. Importante esclarecer que a limitação de acesso e uso da área do campo de futebol, em razão do processo de tombamento, tal como determinado no Alvará então concedido à Samarco, inviabilizou as obras da Fazenda Floresta, uma vez que exatamente nessa área estava prevista a implantação da Bacia 2, principal estrutura de tratamento de efluentes a ser implantado na Fazenda Floresta, não havendo alternativa locacional para essa estrutura, tal como exaustivamente demonstrado às autoridades. ”

Após a ocorrência do desastre, buscamos inicialmente, atender sem medir esforços aos diretamente atingidos. Para isso, designamos nossa estrutura, em qualquer área que fosse demandada, que buscasse atendimento e soluções imediatas.

A Samarco, desesperadamente, acreditamos nós, buscando minimizar os danos, projetaram de maneira conceitual, definiram como o local ideal para depositar o grande volume de rejeito que ficou retido no Lago da Usina Hidrelétrica Risoleta Neves, a Fazenda Floresta, que se encontra à margem esquerda do rio Doce e a jusante da Barragem da Usina Risoleta Neves. E para tanto adquiriu a área, e se mobilizou para as intervenções. Ocorre que a várias estruturas da Fazenda eram inventariadas como Patrimônio Histórico do Município.

A Samarco, elaborou os projetos em ritmo de urgência e se mobilizou para a execução das obras.



MUNICÍPIO DE RIO DOCE

ESTADO DE MINAS GERAIS

Ao lado da sede da Fazenda, havia um campo de futebol que a mais de cem anos era utilizado pela comunidade de Santana, e foi justamente esse o local determinado para se construir a Bacia 2, e seria por onde se previa, iniciar as obras. Vale ressaltar mais uma vez as infinitas abordagens por parte do município quanto às estruturas inventariadas e principalmente a área do campo de futebol.

Sabíamos, no entanto, que empresas como a Samarco, não são muito afeitas a negociações e sim a imposições, e foi dessa forma que agiram. Entraram com suas máquinas, não se importando com os impedimentos que pudessem vir pela frente, buscando única e exclusivamente atender suas demandas e interesses.

Houve, contudo a mobilização da Comunidade em busca de se preservar o local para que não se perdesse essa antiga atividade. A Prefeitura procurou os representantes da Samarco mais uma vez para um acordo, mas não foi lograda de êxito, pois a empresa preferiu judicializar, exigindo que a Prefeitura liberasse o alvará da referida obra (com projetos conceituais, sem ARTs, sem pagamento de tributos, etc.)

A Prefeitura por sua vez, buscou dentro de suas possibilidades, defender os interesses de seus munícipes, principalmente os da Comunidade de Santana do Deserto, que sabíamos passariam por momentos de angústias e dificuldades, como vem acontecendo até os dias atuais.

Quando a Fundação Renova entrou em cena, assumindo todas as ações antes de responsabilidade da Samarco, o discurso chegou de outra maneira, trazendo um alento às negociações em curso e as que viriam no futuro.

Com relação ao alvará, a Samarco sequer contestou os valores junto à Fazenda Pública Municipal, preferiu buscar outros caminhos por vias judiciais. Um processo administrativo teria com certeza uma maior agilidade. Em um primeiro momento a Samarco conseguiu através de liminar, o cancelamento dessa cobrança, mas dois meses depois o Município conseguiu a suspensão dessa liminar, o que estranhamente não foi mencionado no documento produzido pela Fundação Renova. Em seguida a taxa foi acatada e paga, cumprindo o que determina a legislação municipal.

O Município emitiu uma Autorização Precária que está ativa até o momento, porque ainda faltam documentos essenciais para obras deste e de menor porte, onde o pagamento de da taxa é parte do processo, e não uma condicionante. Portanto, a Prefeitura Municipal de Rio Doce, não pode e não será apontada como um vetor de retardamento das obras relativas à Fazenda Floresta, pois buscou simplesmente que as coisas acontecessem dentro da legalidade, defendendo os interesses de quem ela tem a obrigação de defender. Cabe a Samarco e agora a



MUNICÍPIO DE RIO DOCE

ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Renova deixar para traz os projetos amadores/conceituais, e cumprir com a obrigação de "reconhecer, cuidar e respeitar", assim se tornará mais fácil e ágil a reconstrução de tudo que foi destruído.

Desta forma, o Município de Rio Doce discorda das justificativas apresentadas pela Fundação Renova no Relatório Descritivo das Premissas de Planejamento, na parte nominada "histórico", que mais se parecer como uma peça de quem muito se preocupa em defender-se de atrasos injustificáveis quando deveria estar, na verdade, assumindo as responsabilidades pelos atrasos.

De qualquer forma, a postura do Município de Rio Doce continua sendo a mesma, desde o início do processo, ainda de novembro de 2015: pautada pela busca incessante de soluções concretas para a mitigação de todo o dano causado pelo rompimento da barragem de Fundão sempre norteadas pelos princípios basilares da administração pública, especialmente a legalidade, a impessoalidade e a moralidade e, nunca em posição de enfrentamento, mas com uma postura de diálogo e busca de soluções consensuais para a questão, desde que estabelecidas em prazos que sejam efetivamente factíveis.

Atenciosamente,

Silvério Joaquim Ap. da Luz
Prefeito de Rio Doce

Patrícia Rocha Maciel Fernandes

Diretoria de Gestão da Bacia do Rio Doce – Diretora

Coordenadora da CT Rejeitos

Assinado digitalmente por
SILVERIO JOAQUIM

APARECIDO DA LUZ

CPF: 01348246600

Data: 19/06/2018 12:32:02 -
03:00

Rua Antônio da Conceição Saraiva – 19 – Centro – Rio Doce/MG CEP- 35442-000 CNPJ: 18.316.265/0001-69

Telefone: (31) 3883 5235/5242/5438 – Site: www.riodoce.mg.gov.br

**Anexo 2 - Consulta ao jurídico da SUPPRI com relação a possibilidade de autorização de
supressão via DAIA por e-mail, em 15/03/2018**

De: Karla Brandão Franco/SISEMA
Para: Patricia Rocha Maciel Fernandes/SISEMA@SISEMA

Data: Segunda-feira, 10 De setembro De 2018 02:22 PM
Assunto: Enc: Alinhamentos Jurídicos SUPPRI Fundação Renova

Att,



Karla Brandão Franco
Superintendência de Projetos Prioritários - SUPPRI
31 3915.1805 - karla.franco@meioambiente.mg.gov.br
Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - Sisema
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - Semad
www.meioambiente.mg.gov.br

----- Encaminhado por Karla Brandão Franco/SISEMA em 10/09/2018 02:22 PM -----

Para: Rodrigo Ribas/SISEMA@SISEMA, Karla Brandão Franco/SISEMA@SISEMA, Leonardo Vieira de Faria/SISEMA@SISEMA
De: Angélica Aparecida Sezini/SISEMA
Data: 19/03/2018 10:56 AM
cc: Verônica Maria Ramos do N França/SISEMA@SISEMA
Assunto: Enc: Alinhamentos Jurídicos SUPPRI Fundação Renova

Prezados,

Bom dia,

Segue abaixo, mensagem da Fundação Renova com pontos que precisamos alinhar previamente para respondermos.

At.



Angélica Aparecida Sezini
Superintendência de Projetos Prioritários - SUPPRI - Diretora Jurídica
31 3915-1627 - angelica.sezini@meioambiente.mg.gov.br
Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - Sisema
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - Semad
www.meioambiente.mg.gov.br

----- Encaminhado por Angélica Aparecida Sezini/SISEMA em 19/03/2018 10:38 AM -----

Para: Angélica Aparecida Sezini/SISEMA@SISEMA
De: Verônica Maria Ramos do N França/SISEMA
Data: 19/03/2018 10:22 AM
Assunto: Enc: Alinhamentos Jurídicos SUPPRI Fundação Renova

Oi Angélica,

Bom dia!

Conforme solicitado, segue e-mail encaminhado pela Fundação Renova.

Estou à disposição para quaisquer esclarecimentos.

Beijo



Verônica Maria Ramos do Nascimento França

Superintendência de Projetos Prioritários – Analista de Controle Processual

31 3915- 1627 – veronica.franca@meioambiente.mg.gov.br

Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - Sisema

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - Semad

----- Encaminhado por Verônica Maria Ramos do N França/SISEMA em 19/03/2018 10:21 AM

Para: "veronica.franca@meioambiente.mg.gov.br"

<veronica.franca@meioambiente.mg.gov.br>

De: Mariana Gomes Welter <mariana.welter@fundacaorenova.org>

Data: 15/03/2018 06:07 PM

cc: Flavia De Barros E Silva <flavia.silva@fundacaorenova.org>, "Guilherme De Souza Bechara" <guilherme.bechara@fundacaorenova.org>, "Flavia Ferreira Santiago"

<flavia.santiago@fundacaorenova.org>

Assunto: Alinhamentos Jurídicos SUPPRI Fundação Renova

(Ver arquivo anexado: SEQ7566 Requerimento Retificação Ato Administrativo.docx)

(Ver arquivo anexado: SEQ 4870 Protocolo Manifestação AI 109151-2017.pdf)

Cara Verônica,

Conforme alinhado na reunião de ontem, estou encaminhando algumas pendências jurídicas que precisamos alinhar com a equipe da SUPPRI, para sua avaliação.

1. **Emissão de guia para pagamento de multa:** Tendo em vista o Auto de Infração 109151/2017 lavrado contra a Fundação Renova, bem como a manifestação anexa, assim como o TAC celebrado entre as partes, precisamos que seja emitida a guia para pagamento da multa relacionada a este AI;
2. **Ampliação do ato administrativo, Ato Conjunto SEMAD/FEAM/IEF/IGAM n. 01/2016:** em reunião realizada na SUPPRI fomos orientados a formular tal solicitação, tendo em vista a formalização de processos de licenciamento/autorização no âmbito da SUPPRI, em nome da própria Fundação Renova ou em nome de terceiros (COPASA, Prefeituras, concessionárias, proprietários etc). Caso esteja de acordo com o conteúdo do ofício, protocolaremos em seguida;
3. **Definição do instrumento jurídico adequado para autorizar a supressão vegetal em alguns pontos no entorno do reservatório da UHE Risoleta Neves:** conforme discussão havida no dia 14.03, haverá necessidade de supressão de aproximadamente 5 ha de floresta estacional semidecidual (FESD), variando estágio inicial e médio de regeneração, nas margens do reservatório da UHE Risoleta Neves, para fins de recuperação dos taludes que sofreram processos erosivos após o rebaixamento do nível do reservatório. A recuperação dos taludes é uma etapa necessária e indispensável para o início do enchimento do reservatório, para fins de retomada das operações da UHE e geração de energia, que por sua vez é uma atividade de utilidade pública, conforme Decreto Lei 3.365, de 21 de junho de 1941 e Lei federal nº 11.428, de 2006. Além de indispensável para evitar o agravamento de processos erosivos nas margens do reservatório.

Vale dizer que as atividades de intervenção/supressão de vegetação no entorno do reservatório foram declaradas no Formulário de Caracterização do Empreendimento relacionado à LOC solicitada pela Fundação para regularização das obras realizadas em caráter emergencial na UHE Risoleta Neves e Fazenda Floresta. Importante ainda mencionar que o Consórcio Candonga dispõe de Licença de Operação válida (PA Copam 00130/1998/011/2014) para a UHE Risoleta Neves, contudo, suas atividades estão suspensas desde o rompimento da barragem de Fundão.

A equipe de Licenciamento da Fundação está providenciando o mapeamento de todos os pontos em que haverá necessidade de supressão, assim como do método a ser empregado em cada um deles, de modo a gerar o menor impacto possível. E à parte disso, precisamos alinhar com a SUPPRI qual será o instrumento jurídico adequado para a autorizar tais intervenções, tendo em vista a impossibilidade de se aguardar a concessão da LOC para dar início às intervenções necessárias para a recuperação dos taludes, o que poderia levar ao agravamento de processos erosivos das margens, além de acarretar em atraso significativo no início do enchimento do reservatório.

Isto posto, solicitamos que avalie a possibilidade jurídica de regularização das intervenções necessárias, dentro das alternativas sugeridas a seguir:

- a. Emissão de DAIA "avulso", nos termos da Resolução Conjunta SEMAD/IEF 1905/13, para as intervenções necessárias no entorno do reservatório, uma vez que o processo de licenciamento (LOC) ainda não foi formalizado pela Fundação;
- b. Emissão de AIA vinculado à Licença de Operação válida do Consórcio Candonga (PA Copam 00130/1998/011/2014), nos termos da Resolução Conjunta SEMAD/IEF 1905/13, para as intervenções necessárias no entorno do reservatório;
- c. Realização das intervenções em caráter emergencial, mediante comunicação prévia e formal, nos termos da Resolução Conjunta SEMAD/IEF 1905/13, tendo em vista o risco iminente de degradação ambiental (agravamento de processos erosivos nas margens do reservatório, caso não seja providenciada a recuperação imediata dos taludes).

Desde já agradecemos pela análise e retorno.

Atenciosamente,

Mariana Gomes Welter

Gerência Jurídica

(31) 3289-9829

(31) 99186-4704

mariana.welter@fundacaorenova.org



www.fundacaorenova.org

"AVISO - Esta mensagem contém informação para uso exclusivo do nome endereçado acima. Ela pode ser reservada, confidencial ou altamente confidencial. Se você recebeu esta mensagem por engano, comunicamos que a disseminação, distribuição, cópia, revisão ou outro uso desta mensagem, incluindo anexos, é proibida. Favor avisar-nos retornando este e-mail e destruindo esta mensagem, incluindo anexos. NOTICE - This message is intended only for the use of the addressee(s) named herein. It may be reserved, confidential or highly confidential. Unauthorized review, dissemination, distribution, copying or other use of this message, including all attachments, is prohibited and may be unlawful. If you have received this message in error, please notify us immediately by return e-mail and destroy this message and all copies, including attachments."

Anexos:

SEQ7566 Requerimento Retificação Ato
Administrativo.docx

SEQ 4870 Protocolo Manifestação AI 109151-
2017.pdf

Anexo 3 - Carta CC-GG nº 034/2018, de 29 de junho de 2018

Recebido - 23/06/18

ppd - Notificação



Rio Doce, 29 de junho de 2018.

CC-GG nº 034/2018

Fundação Renova

Avenida Getúlio Vargas, 671, 4º andar - Bairro Funcionários
Belo Horizonte Minas Gerais

At.: Sr. Guilherme de Souza Bechara

Líder Projetos e Obras

Samarco Mineração S.A

Rua Paraíba, 1122, 9º ao 10º andar - Bairro Funcionários
Belo Horizonte Minas Gerais

At.: Sr. Roberto Lucio Nunes Carvalho

Diretor Presidente

Ref.: Ofício SEQ 9875/2018/GJU - Plano de Enchimento UHE Risoleta
Neves Revisado.

Prezados Senhores,

O Consórcio Candonga, pessoa jurídica de direito privado, inscrito no CNPJ/MF sob nº 03.836.054/0001-80, com sede no município de Rio Doce/MG, na estrada de acesso a Santana do Deserto, s/n, km 12, Zona Rural, CEP 35.442-000, vem, pelo presente, em Resposta ao Ofício emitido pela Fundação Renova/Samarco Mineração SEQ 9875/2018/GJU - Solicitação de documentos e anuência, expor o quanto segue.

Nos termos do referido ofício, a Samarco Mineração e Fundação Renova encaminharam "documento elaborado com o objetivo de apresentar as ações necessárias e prévias que possibilitarão o

[Assinatura]

reenchimento do reservatório da UHE Rio Solteira Neves, localizada nos municípios de Rio Doce e Santa Cruz do Escalvado, em Minas Gerais."

Solicitam ao Consórcio Candonga que avalie o documento, no prazo de 30 dias a contar do recebimento que ocorreu em 06/06/2018 e que após o recebimento das considerações do Consórcio Candonga, o plano de enchimento será submetido ao CIF e CT Rejeitos.

Preliminarmente, cabe esclarecer que a presente comunicação tem o caráter meramente contributivo e não implica em validação do Plano de Enchimento do Reservatório apresentado na forma do Anexo I ao Ofício SEQ 9875/2018/GJU ("Plano de Enchimento" ou "Plano") pelo Consórcio Candonga.

Os comentários apresentados a seguir são de natureza técnica e decorrem da experiência do Consórcio advindas do setor elétrico em uma usina em condição normal de operação, sendo certo que questões a serem tratadas devido ao impacto ocorrido pelos rejeitos de minério não são de domínio da concessionária, notadamente, as condições de dragagem pré e pós enchimento, conforme aplicável.

Ainda neste sentido, os itens 2 e 3 do citado Plano não foram objeto de apreciação pelo Consórcio Candonga, pois conforme mencionado no parágrafo que os antecede, são atividades de exclusiva responsabilidade da Fundação Renova/Samarco Mineração no âmbito deste plano de enchimento.

Passando a análise dos pontos com os quais o Consórcio pode contribuir, discriminados na carta CC-GG nº 002/2018 remetida ao IBAMA, ANEEL e Fundação Renova/Samarco Mineração em 12/01/2018, entende-se ser necessário que os estudos e atividades específicas da Fase 2 sejam concluídos e detalhados antes do enchimento do reservatório para avaliar se são necessárias outras intervenções prévias ao enchimento. Recomenda-se, ainda, seja concluído e





USINA HIDRELÉTRICA
RISOLETA NEVES

detalhado um plano de operação das barreiras metálicas e monitoramento dos fluxos após o enchimento com o objetivo de propor eventual adaptação da metodologia de controle de sedimentos, conforme aplicável.

Além da dragagem do canal de fuga e limpeza dos tubos de sucção, deverá ser avaliada a necessidade de intervenção na calha a jusante (desobstrução) do canal de fuga de modo a restaurar as condições de níveis a jusante da casa de força (curva-chave) que pode ter sido afetada pelo acúmulo de material no leito do rio.

Para avaliação deste aspecto sugere-se que, caso não existam, instalem-se réguas e se realizem campanhas de medição de vazão para quantificar a alteração dos níveis a jusante da casa de força e eventuais impactos na geração associada.

Outro ponto que merece verificação é o valor da vazão mínima remanescente, correspondente à 995%, visto que no Plano de Enchimento é divulgada como sendo $67 \text{ m}^3/\text{s}$, enquanto no Ofício nº 51/2017/AP-GF-ANA o valor requisitado é de $63 \text{ m}^3/\text{s}$.

Além disso, aparentemente, a extensão da série (a partir de 1997) resultou numa hidrologia com menor aporte.

Com relação aos trabalhos de recuperação do reservatório que segundo o documento apresentado será dividido em duas fases, no tocante a fase 2, trabalhos que serão elaborados após o retorno operacional da Usina, entende-se necessário que os estudos e atividades específicas desta fase sejam concebidas e detalhadas, antes do enchimento do reservatório para avaliar se são necessárias intervenções prévias ao enchimento, conforme já mencionado anteriormente.

Ressalta-se que para retorno à operação das UG's é imprescindível assegurar que sedimentos não chegarão às máquinas sob pena de

danos às mesmas e interrupção da geração energia. Necessário ainda assegurar a retirada contínua dos rejeitos para garantir, também, a estabilidade do barramento da usina, evitando que rejeitos acumulem na região dos 400m.

Cabe ainda salientar que não está contemplado nos planos a manutenção do sistema de transposição de peixes, dispositivo fundamental para a operação do barramento que deve passar por manutenção prévia ao enchimento.

Não obstante, por não se tratar de uma avaliação ou validação por parte do Consórcio Candonga do estudo hidrológico utilizado, no que tange as vazões e curvas previstas para o enchimento do reservatório não foi disponibilizado o referido estudo que justifica a extensão da série de vazões médias mensais. Chama a atenção a redução das vazões médias após o ano de 2014, seria importante confirmar se esta alteração decorre efetivamente de período hidrológico atípico ou se existem outros aspectos não considerados (métodos de avaliação diferentes, alterações em postos fluviométricos etc.) e que a validação do mesmo caberá a ANEEL no adendo ao projeto básico.

Entende-se que não é objeto deste Plano de Enchimento estabelecer o histórico de evolução da curva cota-área-volume do reservatório ao longo do tempo e os efeitos decorrentes da ruptura da barragem. Neste sentido, solicita-se que, para efeitos de avaliação do processo de enchimento se apresente somente a curva cota-área-volume datada de outubro de 2017. Sugere-se também que, antes do enchimento efetivo do reservatório, se faça nova determinação da curva cota-área-volume para estabelecimento de levantamento de referência para a etapa de enchimento e posterior monitoramento e operação da usina.

No tocante ao procedimento de enchimento do reservatório, visto que existe vertimento, a rigor, o reservatório está acima da





USINA HIDRELÉTRICA
RISOLETA NEVES

elevação 311,00 e o volume a ser cheio é menor. A título de exemplo, para a vazão média de novembro de 147 m³/s, o nível do reservatório deve situar-se próximo à elevação 313,00 m.

Com relação a manutenção da vazão residual, a figura apresentada para demonstrar a curva de capacidade de descarga do Vertedouro para uma única comporta, não está legível. Sugerimos complementar a informação em forma de tabela. Sugere-se ainda, que se apresente, também em forma de tabela, a relação entre nível do reservatório e abertura mínima de uma comporta para restituição da vazão mínima para jusante.

A abertura mínima da comporta deverá ser de 1,0 m, minimizando possíveis efeitos de vibrações e desgaste excessivo das borrachas de vedação, que podem vir a comprometer o desempenho do equipamento futuramente.

Por fim e não menos importante, cabe ressaltar que há em vigência decisão judicial que determinou o esvaziamento preventivo da UHE Risoleta Neves e a manutenção das comportas abertas, devendo esta decisão ser revisitada para que ocorra o enchimento.

Sendo o que se apresenta para o momento.

Cordialmente,

GLEISON XAVIER

OAB/MG 117742

[illegible]

ANEXO 04 - Lista de Presença da 25ª Reunião Ordinária da CT-GRSA

Câmara Técnica de Gestão de Rejeitos e
Segurança Ambiental CT-GRSA

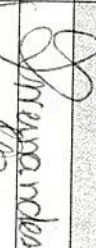
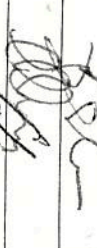
Lista de Presença -

25ª Reunião Ordinária da Câmara Técnica de Gestão dos Rejeitos e Segurança Ambiental

Data: 06/09/2018, quinta-feira

Horário: 9h30 às 17h

Local: Auditório do INDI, Rua Bernardo Guimarães, no 1587, 6o andar.

Nº DE ORDEN	NOME	INSTITUIÇÃO	TELEFONE	E-MAIL	ASSINATURA
01	Patricia Rocha Maciel Fernandes	SEMAD	39151763	patricia.fernandes@ambiente.mg.gov.br	
02	Thales Del Rizzo Altoe	ICMA	323630-2565 / thales.altoe@icma.rs.gov.br		
03	João Manoel de Moura	CEMIG	3198815080	joao.moura@cemig.com.br	
04	Thiago Henrique T. Silva	FEAM	39151466	thiago.silva@feamambiente.org.br	
05	Carl Crane	AECOM	+14153546559	carl.crane@aecom.com	
06	LILIANA KASSAB	RECOM	(11) 3127-2030	liliana.kassab@aecom.com	
07	CHRISTINA WINCKLER	AECOM	+13033881813	christina.winckler@aecom.com	
08	Andersson Pinheiro Ambrósio	FEAM	3199328535	andersson.pinheiro@gmail.com	
09	Guilherme Beckers	FILE	3195537323	guilherme.beckers@fundacao.org.br	
10	JOSE LUIZ F. M. SANT'ANA	FEAM	3198791-2446	JOSE.SANT'ANA@FUNCAO.ORG.BR	
11	DAVIDEL SANTOS MENEZES	IBAMA/MG	31-40450736	dauidel.menezes@ibama.mg.gov.br	
12	Cleber Passos Teixeira	Prefeitura Rio de Janeiro	31.37145669	compedec@nodec.mg.gov.br	
13	GLEISON XAVIER	Gov. Londrina	3194333792	guilherme.beckers@fundacao.org.br	
14	LUIZ GUSTAVO F. SOUZA	CONS. CAMOUÇA	3194533246	LUIZ.GUSTAVO@CAMOUCA.ORG.BR	

Lista de Presença -

25ª Reunião Ordinária da Câmara Técnica de Gestão dos Rejeitos e Segurança Ambiental

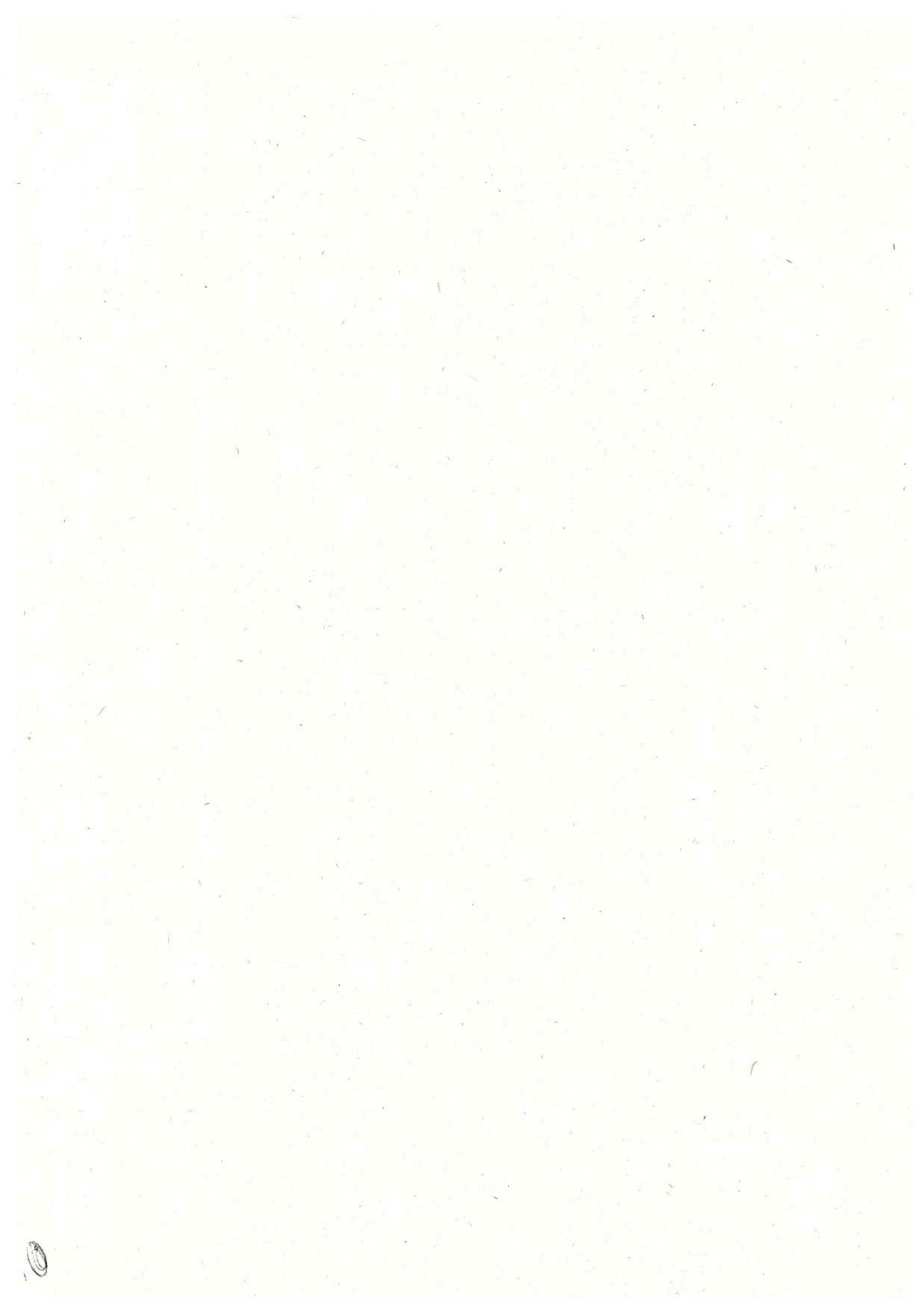
Data: 06/09/2018, quinta-feira

Horário: 9h30 às 17h

Local: Auditório do INDI, Rua Bernardo Guimarães, no 1587, 6o andar.

Nº DE ORDEM	NOME	INSTITUIÇÃO	TELEFONE	E-MAIL	ASSINATURA
01	VICTOR EVENS	FR		victor.evens@fundacao renewa.org	
02	Severino Rocha	WAP		severino.rocha@fundacao renewa.org	
03	SEBASTIÃO DOMINGOS DE OLIVEIRA	MPF		adoliveira@mpf.mp.br	
04	Renato Bezerra Lourenço	Ramboll	11-232-8331	renato.lourenco@ramboll.com	
05	Mônica Sponchiado	ET	11-3232-1123	monica.sponchiado@br eu com	
06	Daniela M. P. Antunes e Silva	RENOVA	31-94955-3112	daniela.dantas@fundacaotecnica.org	
07	Paulo Roberto Dias	RENOVA	31-94101-9408	pedro.ribeiro@fundacaorenova.org	
08	César Ferreira Sousa	ET	31-3232-3103	cesar.sousa@br eu com	
09	Dirce Alexandre Demare	RECOT	71-3055-725	dirce.guimaraes@recor.com	
10	Emilia Berto	lemon / GTECAD	21-3636-2565	emilia.berto@lemon.com	
11	GUSTAVO SANTIAGO HUGO	FR	31-94187-3814	gustavo.hugo@fundacaorenova.org	
12	Sergio Ferreira Lima Filho	RENOVA	31-949461-5541	sergiofilho@fundacaorenova.org	
13	Nicolay Silva Rocha	RENOVA	31-98352-3322	nicolay.rocha@fundacaorenova.org	
14	Audélio Euvale de Freitas Santos	Reg. Rio de	31-98306-1051	audelioeuvalde@mg.gov.br	

Juliana Bedoya Fund. Renova (31) 98403-4995 juliana.bedoya@fundacaorenova.org



Lista de Presença

25ª Reunião Ordinária da Câmara Técnica de Gestão dos Rejeitos e Segurança Ambiental

Data: 06/09/2018, quinta-feira

Horário: 9h30 às 17h

Local: Auditório do INDI, Rua Bernardo Guimarães, no 1587, 6o andar.

Nº DE ORDEM	NOME	INSTITUIÇÃO	TELEFONE	E-MAIL	ASSINATURA
01	Neelma Feijó	Secic	3915 9136	acessa.paveto@cidadadus.mg.gov.br	Neelma Feijó
02	José Maria S. Cavalcante	C. Ambiental	94672011	lleserve@hotmail.com	José Maria S. Cavalcante
03	Sebastião Damasceno	MGE	3183 9805	soliveira@mpf.mp.br	Sebastião Damasceno
04	Leiz Henrique Passos Rezende	DNPM	32191200	1012.rezende@dnpm.gov.br	Leiz Henrique Passos Rezende
05	Eufrasia Augusto da A. Rosado	RUNDOCA RENOVIA	98469-8030	EUFRASIA.ROSDO@RUNDOCARENOVIA.ORG	Eufrasia Augusto da A. Rosado
06					
07					
08					
09					
10					
11					
12					
13					
14					

