

DICAD/COAPS/CGEAD

Em 20/06/2017

Às 17:31 horas

Tarcísio

Assinatura



FUNDAÇÃO  
**renova**

**SEQ2426-02/2017/GJU**

**Nº IBAMA: 02001.001577/2016-20 (CIF)**

**Nº IBAMA: 02001.004152/2016-72 (CTBio)**

Belo Horizonte, 20 de junho de 2017.

**Ao**

**COMITÊ INTERFEDERATIVO – CIF**

**A/C: SRA. SUELY MARA VAZ GUIMARÃES DE ARAÚJO**

**PRESIDENTE DO COMITÊ INTERFEDERATIVO E DO INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE  
E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS – IBAMA**

**SCEN Trecho 2, Edifício Sede do Ibama, Caixa Postal nº 09566, Brasília/DF**

**CEP: 70818-900**

**C/C:**

**A**

**CÂMARA TÉCNICA DE CONSERVAÇÃO E BIODIVERSIDADE – CTBio**

**A/C: MARCELO MARCELINO DE OLIVEIRA**

**COORDENADOR DA CÂMARA TÉCNICA DE CONSERVAÇÃO E BIODIVERSIDADE E DIRETOR DE  
PESQUISA, AVALIAÇÃO E MONITORAMENTO DA BIODIVERSIDADE DO ICMBIO**

**ESQW 103/104, Bloco "C", Complexo Administrativo, Setor Sudoeste, Brasília/DF**

**CEP: 70670-350**

**REF.: Apresentação do Termo de Referência em atendimento à Deliberação CIF  
nº 36, de 24 de novembro de 2016, referente à Cláusula 181 do TTAC – Ofício  
SEI nº 115/2017-DIBIO/ICMBIO**

Prezados Senhores,

A **FUNDAÇÃO RENOVA** ("FUNDAÇÃO"), pessoa jurídica de direito privado,  
devidamente inscrita no CNPJ/MF sob o nº 25.135.507/0001-83, com sede na  
Avenida Getúlio Vargas, nº 671, 4º andar, Belo Horizonte/MG, CEP 30.112-021,



vem, respeitosamente, por seu representante legal abaixo assinado, expor o quanto segue.

Nos termos da Cláusula 181<sup>1</sup> do Termo de Transação e de Ajustamento de Conduta, firmado em 2 de março de 2016 (TTAC); e da Deliberação CIF nº 36, de 24 de novembro de 2016 (Doc. 01), a FUNDAÇÃO deverá custear estudos referentes aos impactos em 39 (trinta e nove) Unidades de Conservação (UCs) diretamente impactadas pelo rompimento da barragem de Fundão, de acordo com diretrizes a serem apresentadas pela Câmara Técnica de Conservação e Biodiversidade (CTBio).

Considerando que as diretrizes que deveriam nortear os trabalhos a serem desenvolvidos pela FUNDAÇÃO RENOVA ainda não haviam sido apresentadas pela referida Câmara Técnica até 19 de abril de 2017, o prazo estabelecido no Parágrafo Primeiro da Cláusula 181 do TTAC para finalização dos estudos e das ações de reparação - julho de 2017 - se mostrou tecnicamente inviável de ser cumprido pela FUNDAÇÃO. Por essa razão, na referida data a FUNDAÇÃO protocolou o Ofício SEQ2426-01/2017/GJU (Doc. 02) solicitando a suspensão do referido prazo.

Em resposta ao pedido de suspensão, a CTBio, no âmbito da 10ª Reunião Ordinária da CTBio, realizada em 03 de maio de 2017, apresentou o Ofício SEI nº 115/2017-DIBIO/ICMBio ("Ofício" - Doc. 03), por meio do qual (i) informou

---

<sup>1</sup> CLÁUSULA 181: A FUNDAÇÃO deverá custear estudos referentes aos impactos nas Unidades de Conservação diretamente afetadas pelo EVENTO, quais sejam: Parque Estadual do Rio Doce/MG, Reserva Biológica de Comboios, Área de Proteção Ambiental Costa das Algas e Refúgio de Vida Silvestre de Santa Cruz, e implementar ações de reparação que se façam necessárias, conforme os estudos acima referenciados. PARÁGRAFO PRIMEIRO: Os estudos previstos no caput e as ações de reparação nele previstos devem ser finalizados até julho de 2017. PARÁGRAFO SEGUNDO: As obrigações previstas nesta Cláusula têm natureza de medidas reparatórias.





que as diretrizes para elaboração dos estudos das UCs federais e estaduais do Espírito Santo foram encaminhadas à FUNDAÇÃO; (ii) em cumprimento ao determinado no Item XXI da Cláusula 06<sup>2</sup> do TTAC, orientou a FUNDAÇÃO a apresentar o plano de trabalho dos estudos indicados; e (iii) pontuou que as diretrizes dos estudos referentes às UCs estaduais de Minas Gerais ainda não haviam sido apresentadas pelo Instituto Estadual de Florestas (IEF).

Diante disso, a CTBio sugeriu que a FUNDAÇÃO fizesse a articulação com o IEF para definir as diretrizes dos estudos das UCs estaduais de Minas Gerais e, tão logo as recebesse, encaminhasse um plano de trabalho ao CIF, com cronograma, para que a Câmara Técnica pudesse avaliar a solicitação de suspensão do prazo previsto no Parágrafo Primeiro da Cláusula 181 do TTAC.

Considerando a ausência de definição de prazo para apresentação do Plano de Trabalho e respectivo cronograma, conforme determinado no Ofício, restou definido no âmbito da 10ª Reunião Ordinária da CTBio que a FUNDAÇÃO deveria apresentar o Plano de Trabalho para as UCs marinhas e do Espírito Santo ao CIF no prazo de 5 (cinco) dias úteis e o Plano de Trabalho para as UCs de Minas Gerais no prazo de 10 (dez) dias úteis após o recebimento das diretrizes pelo IEF, recebidas pela FUNDAÇÃO em 05 de junho de 2017 ("Nota Técnica do IEF" - Doc. 04).

---

<sup>2</sup> CLÁUSULA 06: A elaboração e a execução, pela FUNDAÇÃO, dos PROJETOS e demais atividades, ações e medidas dos PROGRAMAS SOCIOAMBIENTAIS e PROGRAMAS SOCIOECONÔMICOS deverão considerar, ainda, os seguintes princípios ("PRINCÍPIOS"), exceto se expressamente disposto de forma distinta neste Acordo: (...) XXI - Caberá ao COMITÊ INTERFEDERATIVO validar os PROGRAMAS e PROJETOS apresentados pela FUNDAÇÃO, levando em consideração os PRINCÍPIOS e os demais termos do Acordo, sem prejuízo da necessidade de obtenção das licenças ambientais junto ao órgão ambiental competente, bem como de outros órgãos públicos, conforme os procedimentos previstos neste Acordo.





Ocorre que (i) na 10ª Reunião Ordinária da CTBio foi estabelecido o prazo de 10 (dez) dias úteis para apresentação do Plano de Trabalho para as UCs de Minas Gerais após o recebimento das diretrizes pelo IEF; (ii) o Ofício SEI nº 115/2017-DIBIO/ICMBio estabelece que a FUNDAÇÃO deve apresentar um Plano de Trabalho contemplando todas as UCs; (iii) a Deliberação CIF nº 36/2016 determina a elaboração de Termo de Referência (TR) de acordo com as diretrizes apresentadas pela CTBio, e não de Plano de Trabalho, como solicitado por meio do Ofício SEI nº 115/2017-DIBIO/ICMBio e na 10ª Reunião Ordinária da CTBio; e (iv) apesar da FUNDAÇÃO ter solicitado a apresentação de Plano de Trabalho ao invés de Termo de Referência no âmbito Ofício nº SEQ1481/2017/GJU (Doc. 05), o CIF, órgão competente para alterar suas Deliberações, ainda não se posicionou sobre essa solicitação.

Diante desses conflitos, a FUNDAÇÃO enviou correspondência à CTBio ("E-mail" - Doc. 06) esclarecendo que, de forma a contemplar estas diferentes solicitações, seria entregue o Termo de Referência (conforme Deliberação CIF nº 36/2016), incluindo todas as UCs (conforme Ofício SEI nº 115/2017-DIBIO/ICMBio), no prazo de 10 (dez) dias úteis após entrega das diretrizes pelo IEF (conforme decisão da 10ª Reunião Ordinária da CTBio).

Assim, em atendimento à Deliberação CIF nº 36/2016 e ao determinado no âmbito da 10ª Reunião Ordinária da CTBio e do Ofício SEI nº 115/2017-DIBIO/ICMBio, a FUNDAÇÃO vem, por meio deste, apresentar o Termo de Referência dos estudos de avaliação dos impactos nas UCs previstas na Cláusula 181 do TTAC (Doc. 07).

Sendo o que cumpria para o momento, a FUNDAÇÃO se mantém à disposição para prestar quaisquer esclarecimentos adicionais que se fizerem necessários e

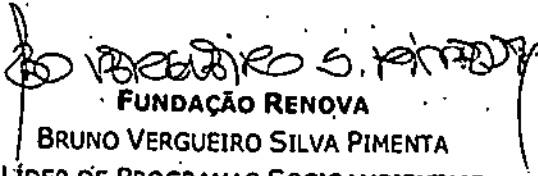




reitera seu compromisso em atender integralmente as obrigações assumidas no TTAC.

Renovando nossos protestos de estima e consideração, subscrevemos a presente.

Atenciosamente,



FUNDAÇÃO RENOVA  
BRUNO VERGUEIRO SILVA PIMENTA  
LÍDER DE PROGRAMAS SOCIOAMBIENTAIS



## COMITÊ INTERFEDERATIVO

**Deliberação nº 36, de 24 de novembro de 2016.**

*Aprova os encaminhamentos da Nota Técnica 02125.010767/2016-31- nº 2/2016/APA Costa das Algas/ICMBio, da Nota Técnica Nº 005/2016 IEMA/GTECAD/Biodiversidade (fauna – flora) e do Parecer Técnico - 10/2016/GCIAP/DIUC/IEF, referentes à Cláusula nº 181 do Termo de Transação e de Ajustamento de Conduta.*

Em atenção ao TERMO DE TRANSAÇÃO E DE AJUSTAMENTO DE CONDUCTA – TTAC, celebrado entre a União, os estados de Minas Gerais e Espírito Santo e as empresas Samarco, Vale e BHP, considerando a Cláusula 181 do Acordo, o COMITÊ INTERFEDERATIVO delibera:

Considerando avaliação conjunta realizada pelo ICMBio, IEMA e IEF quanto a elaboração de estudos para avaliação da incidência e magnitude dos impactos sobre as unidades de conservação potencialmente atingidas pelo rompimento da barragem de rejeitos de Fundão, de propriedade da Samarco S.A.;

Considerando a existência de unidades de conservação, que à época da elaboração do TTAC, ainda não haviam sido avaliadas quanto à existência ou não de impactos aos seus objetivos de conservação, em decorrência do desastre ambiental (TTAC, cláusula 181);

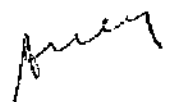
Considerando que as unidades relatadas nos documentos técnicos, objetos dessa deliberação, necessitam de estudos pormenorizados para verificar a incidência de impactos decorrentes do desastre, em caso positivo, da magnitude dos mesmos;

Considerando que as unidades de conservação identificadas como impactadas pelo desastre necessitarão, de acordo com a magnitude do impacto, da implementação de ações de reparação ou compensação, conforme previsto nos estudos a serem elaborados e pelo acompanhamento da efetividade das medidas de mitigação e reparação;

Considerando o teor do parágrafo primeiro da cláusula 203 do TTAC, o qual estabelece que o Comitê Interfederativo pode, a qualquer tempo, rever programas previstos no TTAC se verificado por meio de parâmetro técnico (documentos técnicos supra citados) a necessidade. Portanto, com base nos referidos documentos técnicos, o programa de consolidação de unidades de conservação necessita de revisão para a avaliação da inclusão das novas unidades que venham a ser identificadas, com base nos estudos, como impactadas em razão do desastre ambiental;

Considerando a cláusula 01 (TTAC) a qual determina que o Acordo será delimitado e interpretado a partir das definições técnicas previstas nessa cláusula;

Considerando que a mesma cláusula 01 (TTAC), inciso III prevê como indiretamente impactados as pessoas jurídicas (unidades de conservação – pessoas jurídicas de direito público), presentes ou futuras, não descritas no inciso II (da mesma cláusula) como impactados, localizadas na área de abrangência, poderão ter acesso aos equipamentos públicos resultantes dos Programas previstos no Acordo;





Considerando, por fim, o previsto no inciso IV da Cláusula 01 (TTAC), que delimita a área ambiental I como aquela abrangida pela deposição de rejeitos na calha do rio Doce, nas regiões estuarinas, costeira e marinha na porção impactada pelo desastre;

Considerando a Cláusula nº 181 e as atribuições deste órgão colegiado, o Comitê Interfederativo delibera:

### Deliberação do CIF:

Ficam aprovadas a Nota Técnica 02125.010767/2016-31- nº 2/2016/APA Costa das Algas/ICMbio, a Nota Técnica IEMA/GITECAD/BIODIVERSIDADE (FAUNA – FLORA) Nº 005/2016 e o Parecer Técnico - 10/2016/GCIAP/DIUC/IEF que indicam a lista de unidades de conservação (abaixo listadas) que deverão ser objetos de estudos para avaliação da incidência e magnitude dos impactos gerados pelo rompimento da Barragem de Fundão, fazendo a respectiva revisão da cláusula 181 do TTAC.

Determina a elaboração de Termo de Referência, de acordo com Diretrizes a serem apresentadas pela Câmara Técnica de Conservação e Biodiversidade, para implementação dos estudos acima indicados.

O prazo para apresentação do Termo de Referência será estabelecido pela Câmara Técnica de Conservação e Biodiversidade em sua próxima reunião (dezembro/2016).

#### 1. UNIDADES DE CONSERVAÇÃO FEDERAIS

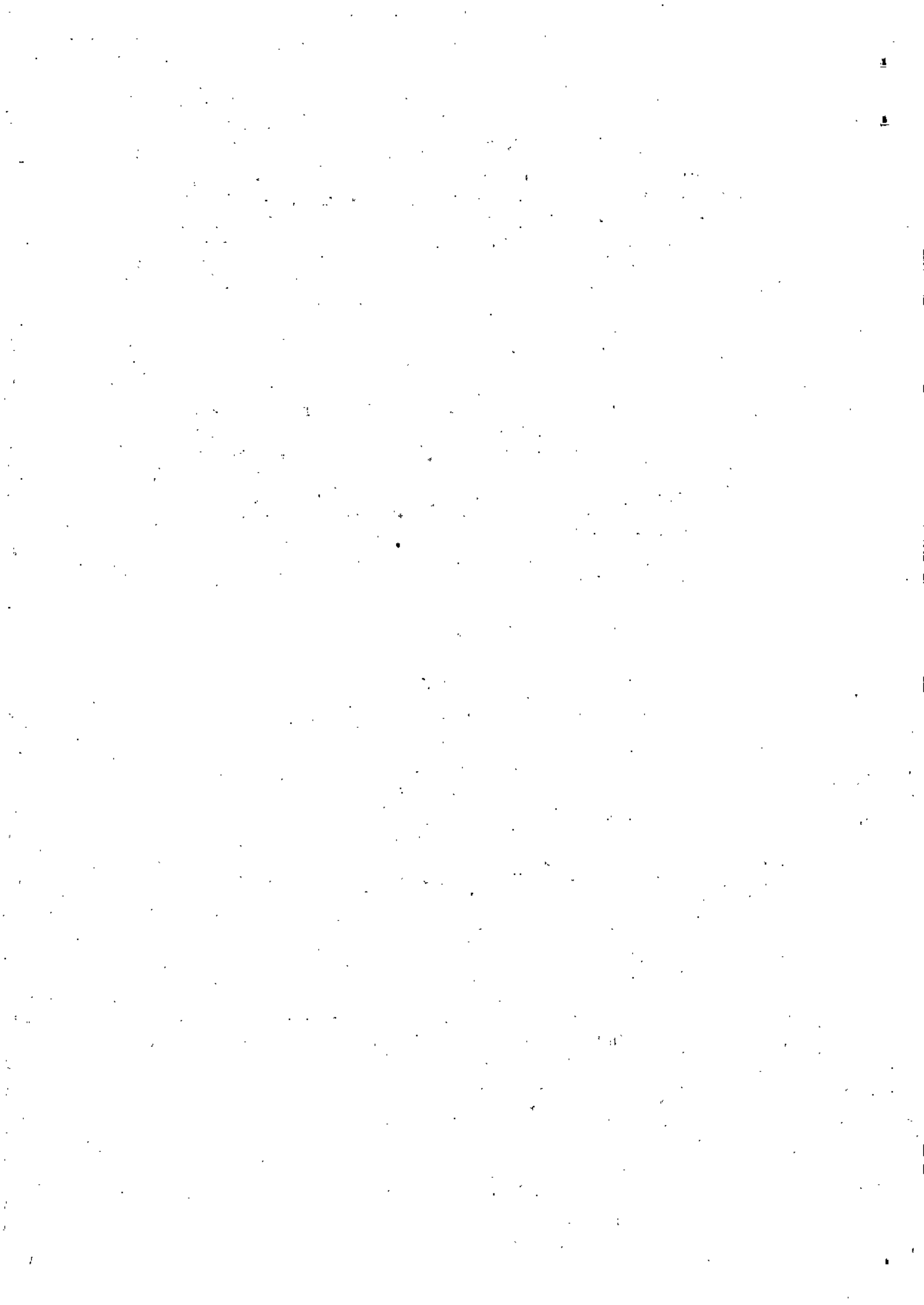
Floresta Nacional de Goytacazes  
Reserva Biológica de Comboios  
Refúgio de Vida Silvestre de Santa Cruz  
Área de Proteção Ambiental Costa das Algas  
Reserva Extrativista de Cassurubá  
Parque Nacional Marinho dos Abrolhos

#### 2. UNIDADES DE CONSERVAÇÃO ESTADUAIS E MUNICIPAIS:

##### a. Espírito Santo:

UNIDADE DE CONSERVAÇÃO	NÍVEL FEDERATIVO
Área de Proteção Ambiental de Conceição da Barra	Estadual
Parque Estadual de Itaúnas	Estadual
Área de Proteção Ambiental de Praia Mole	Estadual
Parque Estadual Paulo César Vinha	Estadual

*Assy*



Área de Proteção Ambiental de Setiba	Estadual
Reserva de Desenvolvimento Sustentável Concha D'Ostra	Estadual
Área de Proteção Ambiental Guanandy	Estadual
Reserva de Desenvolvimento Sustentável Piraque-Açú e Piraque-mirim	Municipal
Área de Relevante Interesse Ecológico de Degredo	Municipal
Parque Natural Municipal David Victor Farina	Municipal
Parque Natural Municipal de Jacarenema	Municipal
Monumento Natural Municipal Falésias de Marataízes	Municipal
Área de Proteção Ambiental de Lagoa Grande	Municipal
Área de Proteção Ambiental Municipal Tartarugas	Municipal
Reserva de Desenvolvimento Sustentável Papagaio	Municipal

b. Minas Gerais:

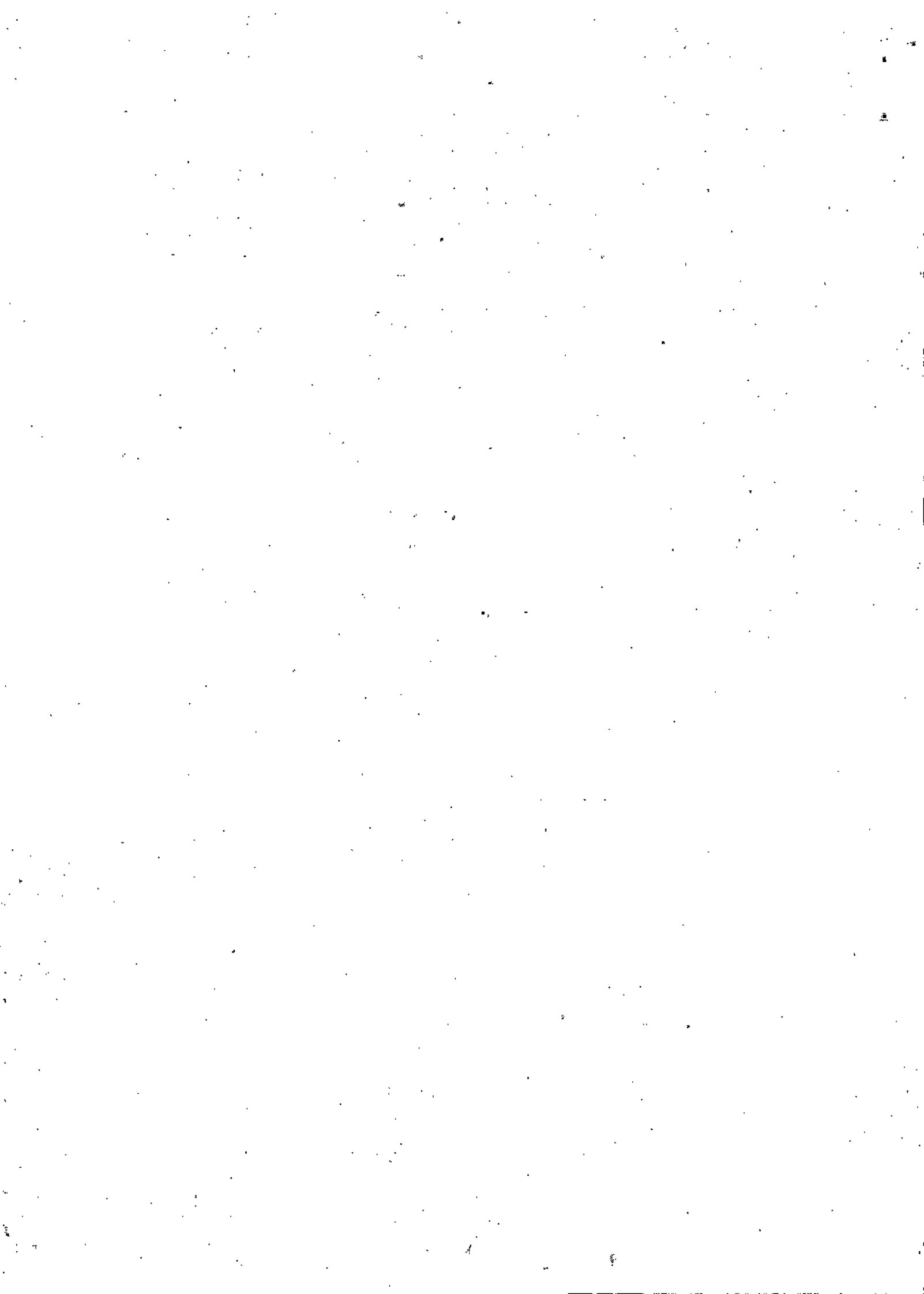
UNIDADE DE CONSERVAÇÃO	NÍVEL FEDERATIVO
Área de Proteção Especial Ouro Preto Mariana	Estadual
Área de Proteção Especial Pico de Ibituruna	Estadual
Monumento Natural Pico de Ibituruna	Estadual
Parque Estadual do Rio Doce	Estadual
Parque Estadual Sete Salões	Estadual
Área de Proteção Ambiental Barra Longa	Municipal
Área de Proteção Ambiental Nascente do Ribeirão do Sacramento	Municipal
Área de Proteção Ambiental Dionísio	Municipal
Área de Proteção Ambiental Santana do Paraíso	Municipal
Área de Proteção Ambiental Belo Oriente	Municipal
Área de Proteção Ambiental Córrego Novo	Municipal
Área de Proteção Ambiental Pingo D'Água	Municipal



Área de Proteção Ambiental Bom Jesus do Galho	Municipal
Área de Proteção Ambiental Lagoa Silvana	Municipal
RPPN José Luiz Magalhães Netto	Particular
RPPN Lagoa Silvana	Particular
RPPN Sete de Outubro	Particular
RPPN Fazenda Bulcão	Particular

Vitória, 24 de novembro de 2016.

  
Suely Mara Vaz Guimarães de Araújo  
Presidente do COMITÊ INTERFEDERATIVO





SEQ2426-01/2017/GJU

Belo Horizonte, 19 de abril de 2017.

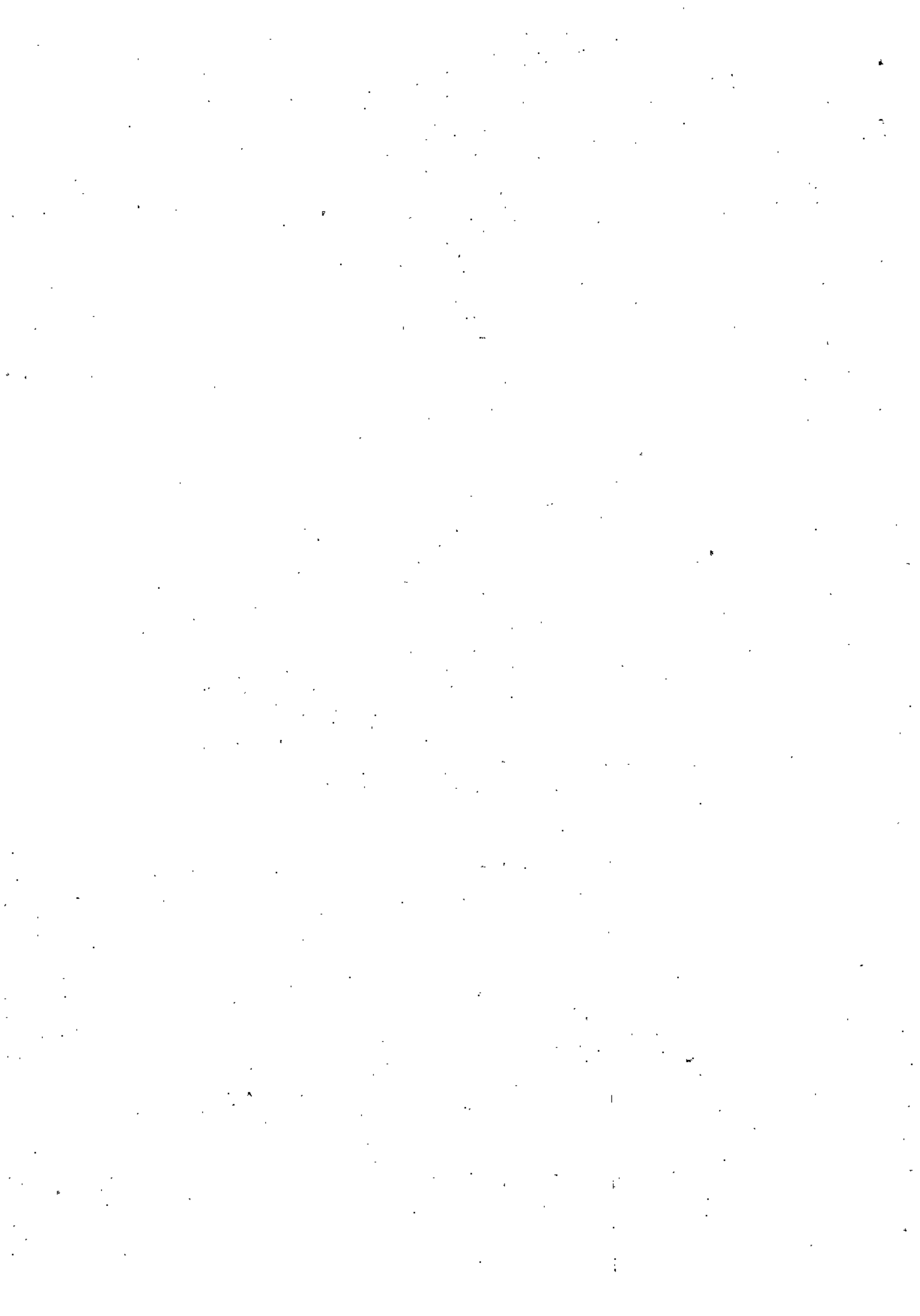
Ao  
COMITÊ INTERFEDERATIVO – CIF  
A/C: SRA. SUELY MARA VAZ GUIMARÃES DE ARAÚJO  
PRESIDENTE DO COMITÊ INTERFEDERATIVO  
SCEN Trecho 2, Edifício Sede, Caixa Postal nº 09566, Brasília/DF  
CEP: 70818-900

C/C:  
À  
CÂMARA TÉCNICA DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE – CTBio  
A/C: MARCELO MARCELINO DE OLIVEIRA  
COORDENADOR DA CÂMARA TÉCNICA  
ESQW 103/104, Bloco "C", Complexo Administrativo, Setor Sudoeste, Brasília/DF  
CEP: 70670-350

REF.: *Solicitação de suspensão do prazo previsto no Parágrafo Primeiro da Cláusula 181 do Termo de Transação e de Ajustamento de Conduta – Deliberação nº 36 do Comitê Interfederativo.*

Prezados Senhores,

A FUNDAÇÃO RENOVA ("FUNDAÇÃO"), pessoa jurídica de direito privado, devidamente inscrita no CNPJ/MF sob o nº 25.135.507/0001-83, Avenida Getúlio Vargas, nº 671, 4º andar, Belo Horizonte/MG, CEP 30.112-021, vem, respeitosamente, por seu representante legal abaixo assinado, expor o quanto segue.





Nos termos da Cláusula 181 do Termo de Transação e de Ajustamento de Conduta, firmado em 2 de março de 2016, no âmbito do Processo nº 0069758-61.2015.4.01.3400, em trâmite perante a 12ª Vara Federal de Seção Judiciária de Belo Horizonte, Estado de Minas Gerais ("TTAC"), e sua recente revisão realizada através da Deliberação nº 36 do Comitê Interfederativo, datada de 24 de novembro de 2016, a Fundação deverá custear estudos referentes aos impactos em 39 Unidades de Conservação diretamente impactadas pelo rompimento da barragem de Fundão, de acordo com diretrizes a serem apresentadas pela Câmara Técnica de Conservação e Biodiversidade.

Considerando que as diretrizes que deverão nortear os trabalhos a serem desenvolvidos pela Fundação Renova ainda não foram apresentadas pela referida Câmara Técnica, o prazo estabelecido no Parágrafo Primeiro da Cláusula 181 do TTAC para finalização dos estudos e das ações de reparação — julho de 2017 — se mostra tecnicamente inviável de ser cumprido pela Fundação Renova. Trata-se de fato completamente alheio à atuação da Fundação que impede o prosseguimento dos trabalhos de acordo com o cronograma previsto pelo TTAC.

Diante disso, a Fundação vem, por meio deste, solicitar a suspensão do prazo inicialmente previsto para atendimento à Cláusula 181, até que as diretrizes da Câmara Técnica de Conservação e Biodiversidade sejam enviadas à Fundação Renova.

Sendo o que cumpria para o momento, a FUNDAÇÃO se mantém à disposição para prestar quaisquer esclarecimentos adicionais que se fizerem necessários e reitera seu compromisso em atender integralmente as obrigações assumidas no TTAC.

Renovando nossos protestos de estima e consideração, subscrevemos a presente.

Atenciosamente,

  
FUNDAÇÃO RENOVA  
GILMAR BERTOLOTI  
GERÊNCIA DE PROGRAMAS SOCIOAMBIENTAIS



02070.013872/2016-13  
Número Sei: 1236559



**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE**  
**INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE**  
**DIRETORIA DE PESQUISA, AVALIAÇÃO E MONITORAMENTO DA BIODIVERSIDADE**  
LQSW 103/104, Bloco "D", Complexo Administrativo - Setor Sudoeste - Bairro Setor Sudoeste - Brasília - CEP 70670350  
Telefone: (61) 2028-9055/9394

Ofício SEI nº 115/2017-DIBIO/ICMBio

Brasília, 01 de maio de 2017

Ao Senhor

**GILMAR BERTOLINI**

Gerente de Programas Socioambientais

Fundação Renova

Av. Getúlio Vargas, 671 - Funcionários

30112-020 - Belo Horizonte - MG

Assunto: Resposta ao Ofício nº SEQ 02426-01/2017/GJU

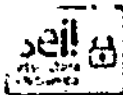
Senhor Gerente,

1. Em resposta ao ofício supra citado, informamos que as diretrizes para elaboração dos estudos das unidades de conservação federais e do estado do Espírito Santo foram encaminhadas a esta Fundação, conforme confirmação de recebimento objeto do Ofício SEQ1481/2017/GJU.
2. Em cumprimento ao que determina o item XXI da Cláusula 6ª do TTAC, essa Fundação foi orientada a apresentar o plano de trabalho dos estudos indicados, o que até o momento não ocorreu.
3. As diretrizes dos estudos referentes às unidades de conservação no estado de Minas Gerais ainda não foram apresentadas pelo Instituto Estadual de Florestas - IEF.
4. Deste modo, sugerimos que a Fundação faça a articulação com o IEF, para definir as diretrizes dos estudos das unidades daquele estado e, tão logo as receba, encaminhe um plano de trabalho ao CIF, com cronograma, para que a CTBIO possa avaliar a solicitação de dilação de prazo.

Atenciosamente,

**MARCELO MARCELINO DE OLIVEIRA**

Diretor



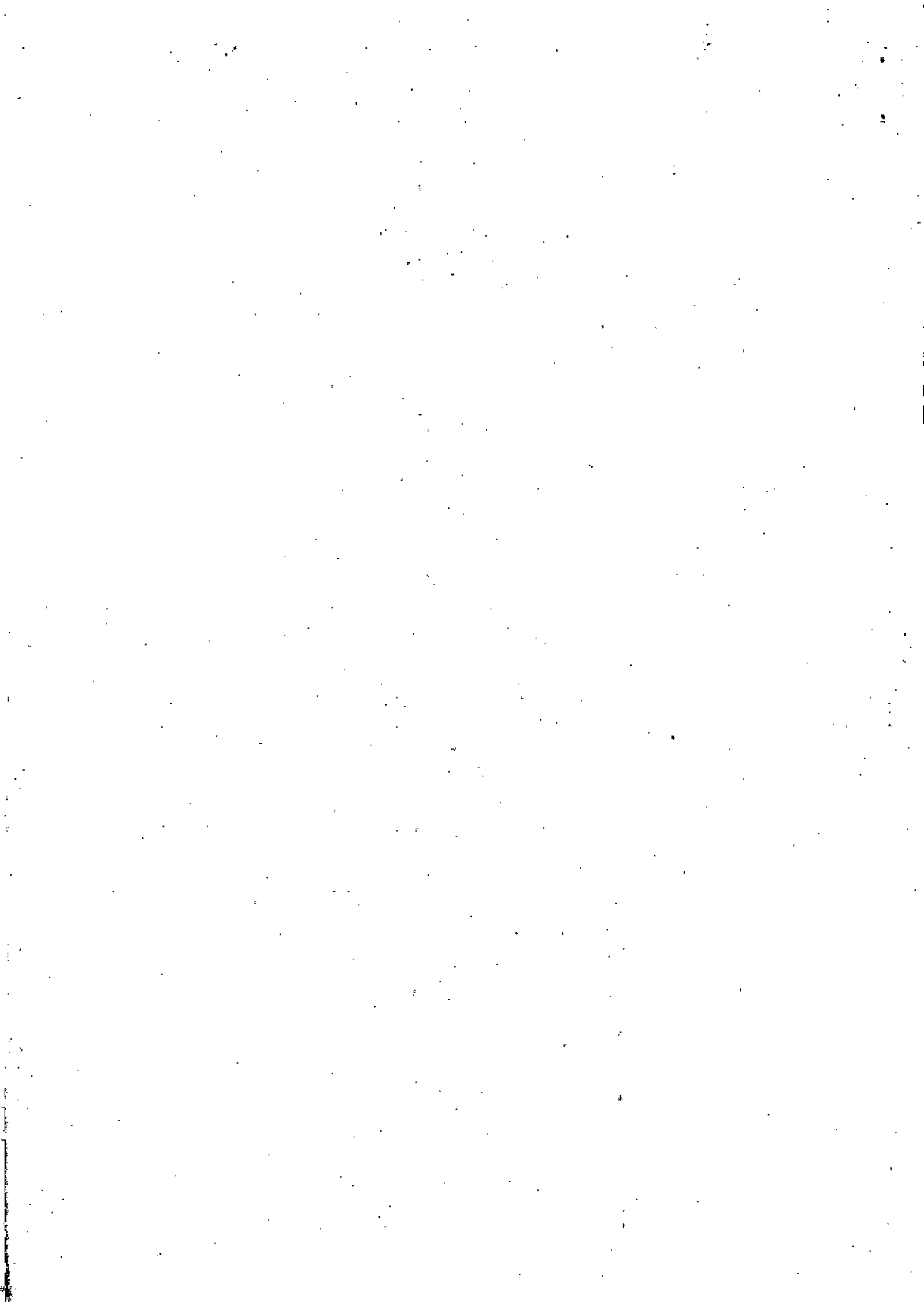
Documento assinado eletronicamente por Marcelo Marcelino De Oliveira, Coordenador CTBIO, em 02/05/2017, às 14:24, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://sei.icmbio.gov.br/autenticidade> informando o código verificador 1236559 e o código CRC 3C3D5A7A.

Ofício nº 115/2017

Processo: 02070.013872/2016-13



**Interessado:** À Câmara Técnica de Biodiversidade CTBIO.

**Assunto:** Diretrizes para elaboração de Termo de Referência dos estudos de avaliação dos impactos nas Unidades de Conservação do Estado de Minas Gerais, direta ou indiretamente afetadas pelo EVENTO ambiental proveniente do rompimento da barragem de Fundão em Mariana – MG, bem como para a proposição de medidas de reparação, conforme prevê a Cláusula 181 do TTAC e a Deliberação CIF nº 36 de 24/11/2016.

**Analistas IEF:** Leandro Carmo Guimarães, Maria Lúcia Coimbra Cristo Canto Yañez, Nilcemar Oliveira Bejar e Vinicius de Assis Moreira.

### 1. Introdução:

Após o rompimento da barragem em Mariana (MG), foi elaborado, pela União, o Termo de Transação e Ajustamento de Conduta (TTAC) que apresenta cláusulas específicas para as diversas áreas de interesse afetadas. A cláusula 181 do documento citado prevê o custeamento dos estudos referentes aos impactos sobre as UCs afetadas pelo EVENTO:

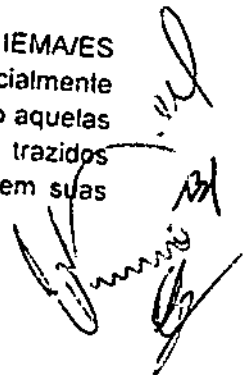
**CLÁUSULA 181:** A FUNDAÇÃO deverá custear estudos referentes aos impactos nas Unidades de Conservação diretamente afetadas pelo EVENTO, quais sejam: Parque Estadual do Rio Doce/MG, Reserva Biológica de Comboios, Área de Proteção Ambiental Costa das Algas e Refúgio de Vida Silvestre de Santa Cruz, e implementar ações de reparação que se façam necessárias, conforme os estudos acima referenciados.

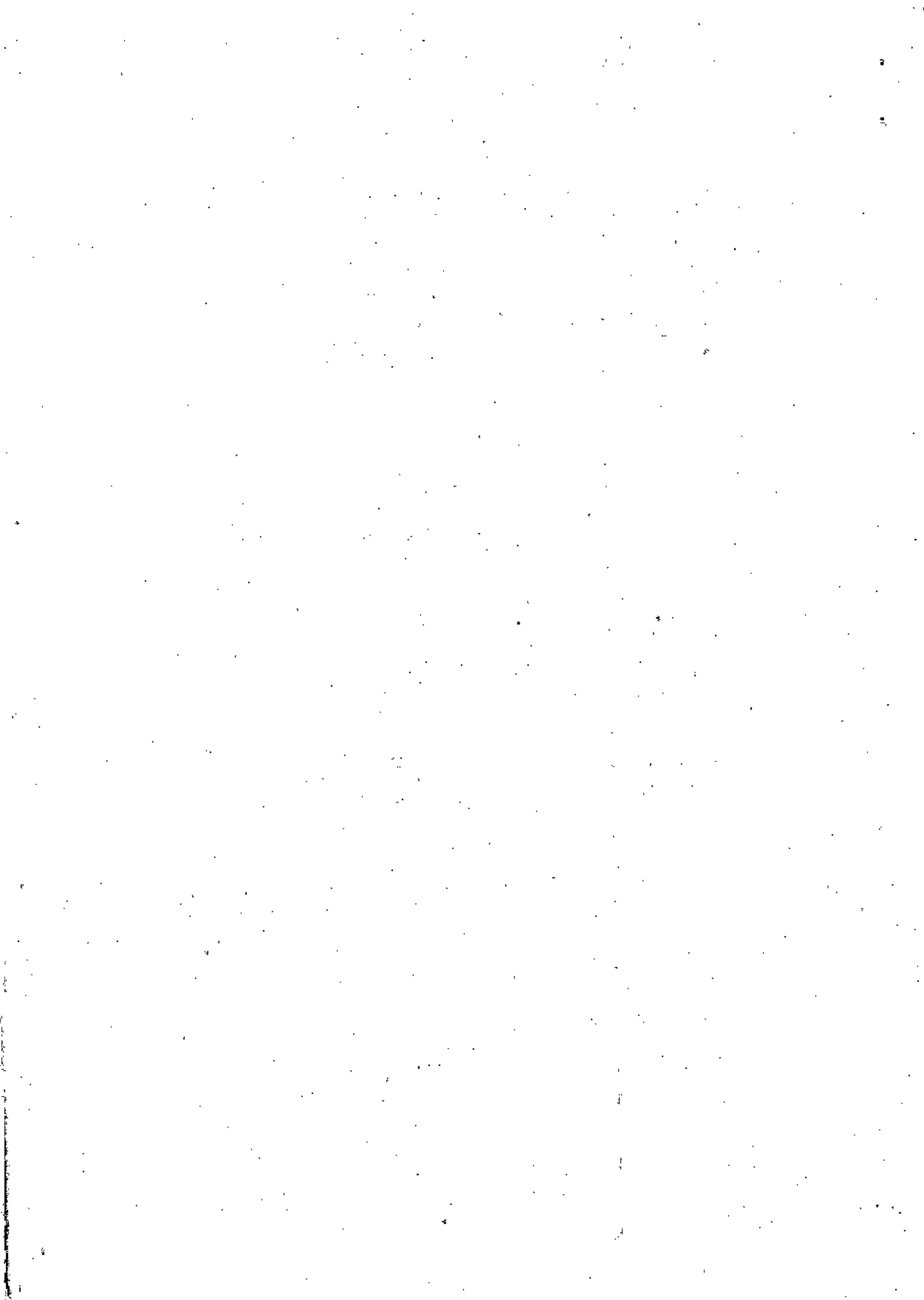
**PARÁGRAFO PRIMEIRO:** Os estudos previstos no caput e as ações de reparação nele previstos devem ser finalizados até julho de 2017.

**PARÁGRAFO SEGUNDO:** As obrigações previstas nesta Cláusula têm natureza de medidas reparatórias.

Na primeira reunião da Câmara Técnica de Conservação e Biodiversidade – CTBio/CIF, em 02/08/2016, foi discutido e considerado que outras unidades de conservação, além daquelas listadas na Cláusula nº 181 do TTAC, haviam sido afetadas pela lama de rejeitos proveniente do rompimento da barragem de Fundão, da Samarco S.A., tanto ao longo do rio Doce, quanto na área marinha atingida pela pluma formada pela descarga dos rejeitos no mar pelo rio Doce.

Para identificação destas unidades de conservação o ICMBio, o IEF/MG e o IEMA/ES elaboraram relação complementar das unidades de conservação potencialmente afetadas pela lama de rejeitos da Samarco S.A., tendo por critério de inclusão aquelas UCs que foram atingidas, em algum momento, pelos rejeitos da mineradora trazidos pelo rio Doce ou pela pluma lançada ao mar, diretamente em suas áreas, em suas





zonas de amortecimento ou em distância de até 3 quilômetros de seus limites, onde não houvesse ZA estabelecida.

As citadas Notas Técnicas foram devidamente aprovadas pela Câmara Técnica de Conservação e Biodiversidade pelo Comitê Inter federativo, o qual expediu a Deliberação CIF nº 36 de 24/11/2016, determinando a elaboração de Termo de Referência, de acordo com diretrizes apresentadas pela Câmara Técnica de Biodiversidade, para implementação de estudos de avaliação da incidência e magnitude dos impactos da lama de rejeitos sobre as unidades de conservação elencadas na referida Deliberação.

Assim, esta Nota Técnica tem por objetivo apresentar as diretrizes para orientar a elaboração, pela Fundação RENOVA, do Termo de Referência para implementação de estudos de avaliação da incidência e magnitude dos impactos da lama de rejeitos sobre as unidades de conservação geridas pelo IEF e elencadas no TTAC e na referida Deliberação CIF nº 36 de 24/11/2016.

Destaca-se que após a apresentação deste documento, a Fundação RENOVA, deve, com base no mesmo, apresentar proposta de Termo de Referência à Câmara Técnica da Biodiversidade, para avaliação e deliberação junto ao Comitê Inter federativo.

## 2. Objeto

A presente Nota Técnica tem por objeto a apresentação de diretrizes a serem seguidas pela Fundação Renova, na elaboração do termo de referência para realização dos estudos referentes aos impactos nas Unidades de Conservação estaduais de Minas Gerais, direta ou indiretamente afetadas pelo EVENTO, as quais estão definidas na Deliberação nº 36 do Comitê Interfederativo. Bem como apresentar as diretrizes para a apresentação das propostas de medidas reparatórias aos impactos identificados, conforme prevê a cláusula 181 do TTCA.

## 3. Diretrizes a serem adotadas para a Avaliação do Impacto ambiental:

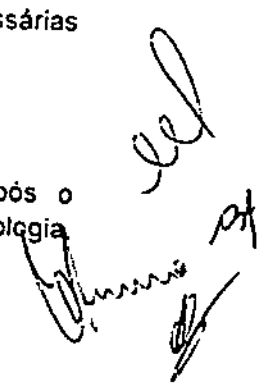
O projeto de Avaliação do Impacto Ambiental sobre as Unidades de Conservação deverá ter os seguintes objetivos:

### 3.1 – Objetivo geral:

O objetivo principal é o de caracterizar os danos sofridos pelas UC em seus aspectos físicos, bióticos e socioeconômicos de modo a orientar todas as ações necessárias para a sua mitigação, restauração, recuperação e compensação.

### 3.2 - Objetivos específicos:

- a) Compreensão da qualidade ambiental da UC antes, durante e após o EVENTO, considerando seus compartimentos ambientais (solo, geomorfologia,

Handwritten signature and initials in the bottom right corner of the page.



águas superficiais e subterrâneas etc.), processos ecológicos estruturantes e biodiversidade.

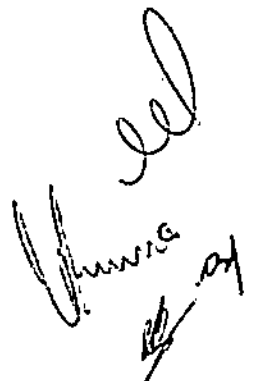
- b) Compreensão do estado e função dos bens, recursos, atividades e potenciais sócio-econômico-culturais da UC e das comunidades abrangidas por sua ZA antes durante e após o EVENTO;
- c) Caracterização dos danos decorrentes do EVENTO sobre as feições físicas, bióticas e sócio-econômico-culturais atingidas dentro da UC e em seu entorno em comparação a sua situação anterior;
- d) Análise dos impactos ambientais pela identificação da magnitude dos danos e delimitação da abrangência da área impactada considerando todos e quaisquer prováveis impactos relevantes discriminando
  - Impactos diretos e indiretos, imediatos e a médios e longos prazos temporários e permanentes
  - Seu grau de reversibilidade;
  - Suas propriedades cumulativas e sinérgicas;
  - A distribuição dos ônus sociais
- e) Produzir recomendações de ações/projetos/programas de mitigação recuperação e compensação dos danos identificados fim de se criar um programa de restauração ambiental que busque reabilitar a área impactada e trazê-la o máximo possível ao estado de origem ou compensar os danos irreversíveis.

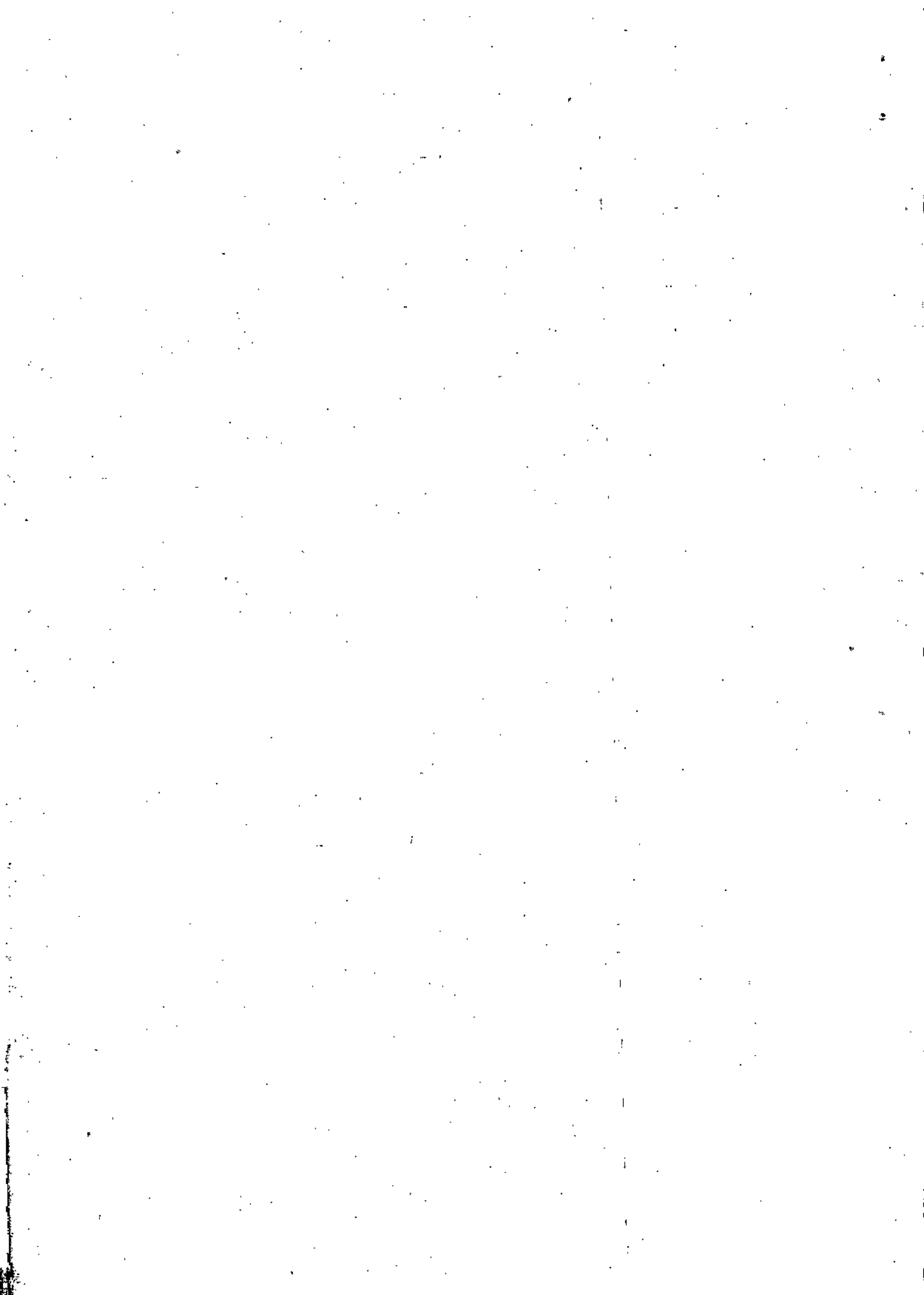
### 3.3 Diretrizes para os Estudos a serem realizados

As Diretrizes para a elaboração de estudos a serem realizado estão inseridas em quatro eixos

- A- Orientações gerais,
- B- Reconstrução da situação anterior ao EVENTO a partir de dados e estudos pretéritos que sirvam de linha de base para a comparação com os resultados das Avaliações do Impacto Ambiental.
- C- Perguntas orientativas
- D- Escopo de Trabalho

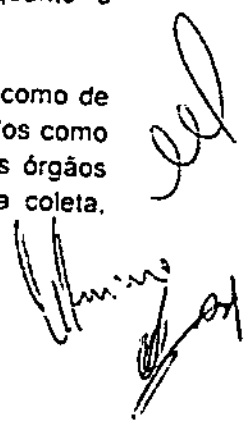
#### 3.3.1 Orientações Gerais

Handwritten signature and initials in the bottom right corner of the page.



Para avaliar a extensão dos danos decorrentes direta ou indiretamente do rompimento da Barragem de Fundão sobre as Unidades de Conservação Estaduais a Fundação Renova deverá obedecer às seguintes orientações gerais

1. A reconstrução da situação anterior ao EVENTO a partir de dados e estudos pretéritos que sirvam de linha de base para a comparação com os resultados das Avaliações do Impacto Ambiental sobre as UC incluindo Planos de Manejo resultados de pesquisas idôneas e imagens de satélite ou aerofotográficas
2. A continuidade, a retomada e a ampliação dos programas de pesquisa em ecologia e biodiversidade, especialmente os de longa duração, implantados nas UC e seus entornos anteriormente à catástrofe, garantindo-se a comparação direta entre a situação anterior e a posterior.
3. A reconstrução do processo de degradação ambiental das UC desde a ruptura da barragem até o momento imediatamente anterior ao início das Avaliações de Impacto Ambiental aqui abordadas e a continuação ou ampliação de estudos já implantados e porventura estratégicos a esse acompanhamento.
4. A investigação científica das relações entre os impactos decorrentes do EVENTO com outros processos de degradação ambiental antropogênica e seus efeitos cumulativos ou sinérgicos.
5. A investigação científica das relações entre os impactos sobre as UC e sobre a bacia de modo geral, incluindo o aproveitamento de dados gerados por outros programas ou projetos sob a condução da Fundação Renova, bem como por outras entidades públicas ou privadas atuando na bacia, como os estudos emergenciais conduzidos durante ou logo após a catástrofe.
6. A investigação científica e a proposição de medidas inovadoras de mitigação, reparação ou compensação dos danos incorridos com vistas à conservação, restauração e uso sustentável dos ecossistemas das UC e de sua biodiversidade.
7. A justificativa fundamentada das ações e dispositivos integrantes do projeto de avaliação dos impactos, bem como das recomendações para sua reparação, mitigação ou compensação, incluindo recomendações específicas ao poder público com vistas ao objetivo acima
8. O levantamento abrangente das características constitutivas e comportamentais do sistema ambiental local em todos os aspectos de que dependam a economicidade de sua reabilitação, sua eficácia quanto à estabilidade dos resultados e o desempenho futuro da área reabilitada
9. A entrega de todos os dados brutos, primários ou secundários, bem como de todos os dados e produtos intermediários ou finais gerados ou utilizados como insumo para a consecução dos estudos aqui previstos ao CIF e aos órgãos ambientais pertinentes em sua integridade imediatamente após sua coleta, compilação ou geração, conforme for o caso.

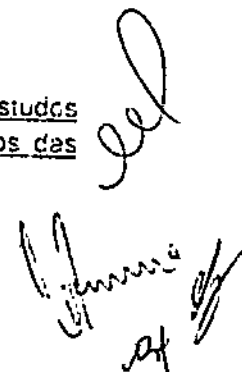


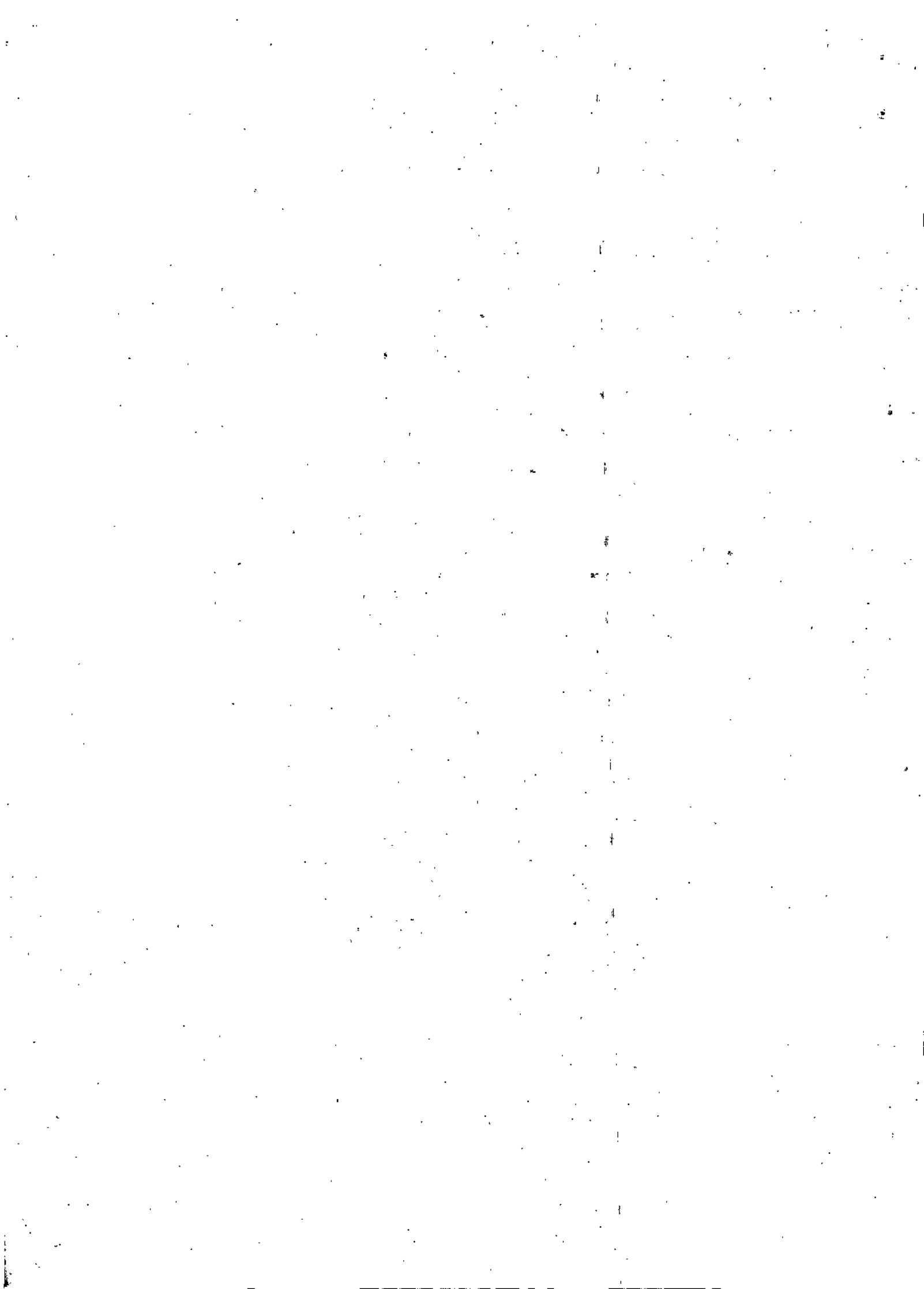


10. A apresentação de todos os dados e produtos deverão em meio digital e em formato fonte (livremente editável), de modo a permitir sua internalização, checagem, revisão, replicação, atualização e análise posteriores de forma totalmente independente e passarão imediatamente ao domínio dos órgãos ambientais pertinentes.
11. Todos os dados e produtos deverão preferencialmente funcionar em software livre ou gratuito, com a disponibilização de todas as funções complementares internas ou externas necessárias a seu desenvolvimento ou funcionamento. Caso indispensável o uso de software proprietário para a execução de qualquer etapa dos trabalhos ou para o uso e manipulação futura de quaisquer dados ou produtos, deverão ser entregues todas as cópias licenciadas empregadas na execução dos trabalhos ou um mínimo de 05 (cinco) cópias licenciadas de cada software proprietário utilizado para cada órgão ambiental pertinente.
12. Fica assegurado aos órgãos ambientais acompanhar, inclusive presencialmente, todas as etapas dos trabalhos da Fundação Renova e das entidades por ela empregadas, sempre que conveniente a eles.
13. A Fundação Renova e as entidades por ela empregadas restam obrigadas a entregar os dados e produtos por elas gerados aos órgãos pertinentes a qualquer momento, mediante requisição, no estágio de desenvolvimento em que estiverem e em sua integridade.
14. Sempre que possível, os dados e resultados obtidos deverão ser espacializados e documentados segundo as normas mais recentes do padrão DarwinCore de estruturação de metadados e as normas mais recentes da Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais.
15. Todos os dados e resultados coletados ou produzidos, ressalvados aqueles cuja publicação possa resultar em agravamento de pressão sobre a biodiversidade, deverão ser organizados em repositórios públicos já existentes ou desenvolvidos para este fim pela Fundação, conforme as determinações do CIF, de tal forma que sua análise posterior, inclusive por técnicas de Descoberta de Conhecimento em Bases de Dados, seja possível.
16. Todos os estudos e experimentos previstos nos Planos de Trabalho e Estudos Finais elaborados devem considerar os demais estudos e ações em desenvolvimento previstas pelo TTAC.

3.3.2 Reconstrução da situação anterior ao EVENTO a partir de dados e estudos pretéritos que sirvam de linha de base para a comparação com os resultados das Avaliações do Impacto Ambiental

A reconstrução da situação anterior ao EVENTO deve se basear

Handwritten signature and initials in black ink, located in the bottom right corner of the page.



1. Nos estudos realizados na UC e seu entorno devendo considerar

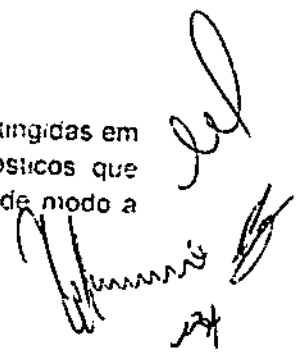
- Estudos de criação e planos de manejo.
- Publicações científicas Teses de mestrado e doutorado, monografias artigos científicos, bases de dados de instituições idôneas (ex. Jardim Botânico coleções biológicas IEF ICMBIO, IUCN etc ).
- Estudos ambientais realizados na zona de amortecimento ou interior da UC
- Outros levantamentos e monitoramentos realizados pela UC (incluindo aqueles de média e longa duração) ou realizados por outros agentes em sua zona de amortecimento (desde que tenham respaldo técnico)

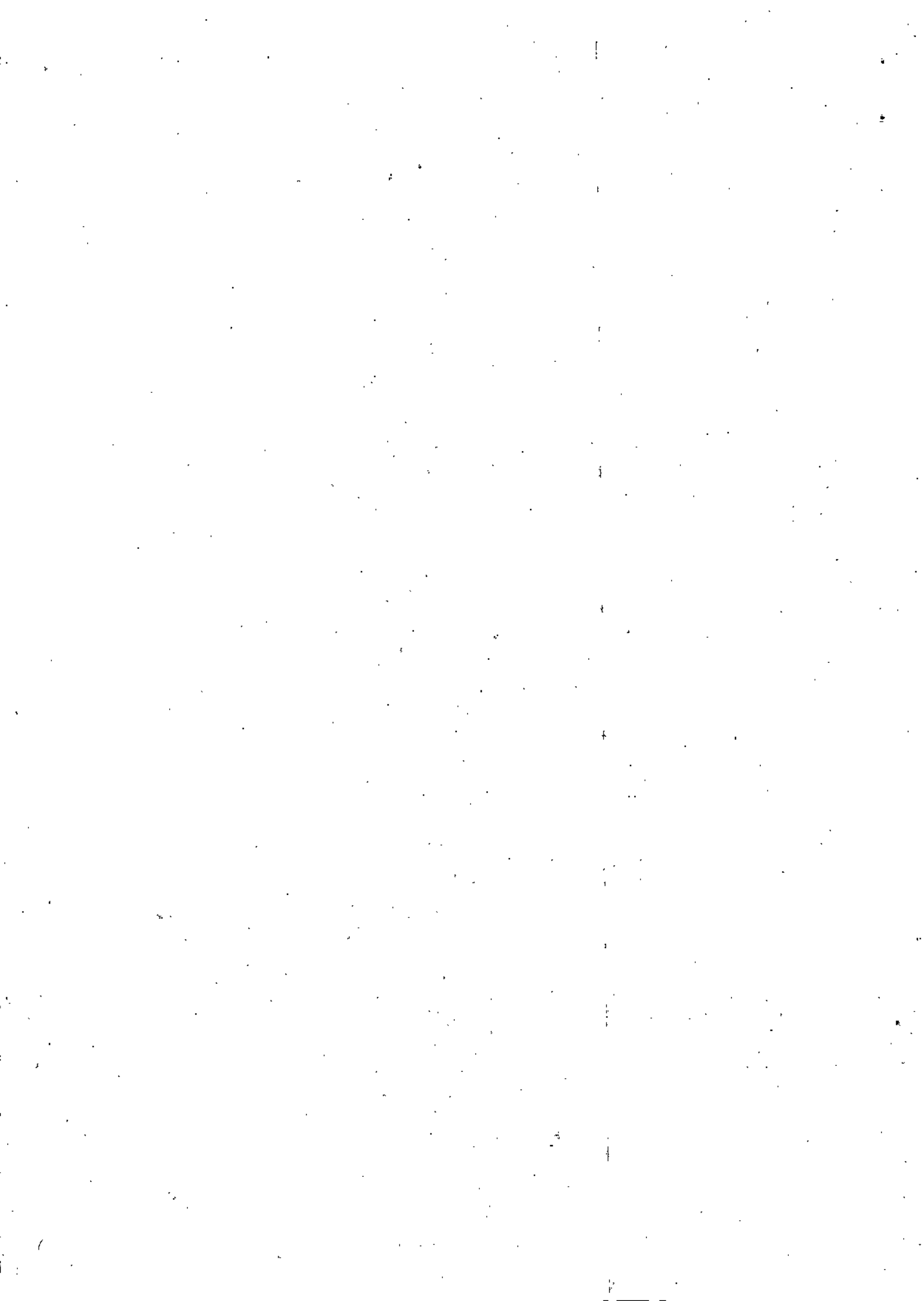
2. Sistematização dos dados, de acordo com as orientações gerais, de forma a identificar os cenários em que se encontram as Unidades de Conservação antes da ocorrência do EVENTO incluindo os seguintes levantamentos diagnósticos que caracterizem sua situação ambiental:

- a) Meio físico – o subsolo, o solo, as águas superficiais e subterrâneas, o ar e o clima, destacando-se a topografia, os tipos e aptidões do solo os corpos d'água o regime hidrológico e as correntes atmosféricas (dados georreferenciados e mapeados);
- b) Meio biológico e os ecossistemas naturais
  - a fauna e a flora (dados georreferenciados e mapeados), destacando-se as espécies indicadoras da qualidade ambiental, de valor científico ou econômico, raras ou ameaçadas de extinção evolutivamente distintas ou singulares e filogeograficamente ou ecologicamente relevantes
  - os distintos tipos de ecossistemas aquáticos e terrestres suas zonas de transição (dados georreferenciados e mapeados), bem como seu funcionamento e relações com os outros ambientes, com atenção especial aos ecossistemas aquáticos e ripários.
- c) o meio socioeconômico – os impactos sobre o uso e a ocupação do solo, os usos da água e a dinâmica socioeconômica que afetem as UC, destacando-se alterações em padrões de desmatamento, caça pesca extrativismo uso turístico percepção ambiental e valorização cultural das UC e seus entornos, e as relações de dependência entre a sociedade local, os recursos ambientais protegidos pelas UC e a potencial utilização futura desses recursos (dados georreferenciados e mapeados).

### 3.3.3 Perguntas orientativas

1. Quais os cenários em que se encontram as Unidades de Conservação atingidas em decorrência da catástrofe incluindo os seguintes levantamentos diagnósticos que caracterizem sua situação ambiental (antes, durante e após o EVENTO) de modo a identificar, quantificar e qualificar os danos sofridos no concernente a





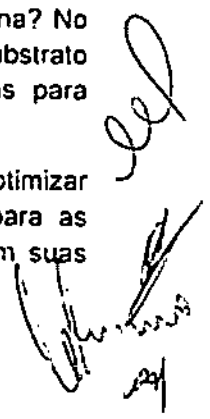
- c) o meio físico – o subsolo o solo as águas superficiais e subterrâneas o ar e o clima destacando-se a topografia os tipos e aptidões do solo os corpos d'água o regime hidrológico e as correntes atmosféricas (dados georreferenciados e mapeados)
- d) o meio biológico e os ecossistemas naturais –
- a fauna e a flora (dados georreferenciados e mapeados), destacando-se as espécies indicadoras da qualidade ambiental de valor científico ou econômico, raras ou ameaçadas de extinção, evolutivamente distintas ou singulares e filogeograficamente ou ecologicamente relevantes
  - os distintos tipos de ecossistemas aquáticos e terrestres suas zonas de transição (dados georreferenciados e mapeados) bem como funcionamento e relações com os outros ambientes.
- d) o meio socioeconômico – os impactos sobre o uso e a ocupação do solo, os usos da água e a dinâmica socioeconômica que afetem as UC, destacando-se alterações em padrões de desmatamento caça pesca, extrativismo uso turístico, percepção ambiental e valorização cultural das UC e seus entornos e as relações de dependência entre a sociedade local, os recursos ambientais protegidos pelas UC e a potencial utilização futura desses recursos (dados georreferenciados e mapeados)

2. Quais áreas (mapeamento das mesmas com geração de dados georreferenciados) no interior da UC e em sua zona de amortecimento foram diretamente afetadas pela lama? Nestas áreas quais as porções em que lama ficou depositada (substrato, margens, solo, vegetação, etc.)? Qual a evolução da situação desde o EVENTO até os dias atuais?

3. Nas áreas em que a lama ficou depositada, quais as alterações físicas, químicas e biológicas observadas? A lama afetou áreas de reprodução de peixes e anfíbios? Quais espécies foram afetadas (destaque para espécies raras, endêmicas ou ameaçadas cuja ocorrência foi registrada na UC e sua zona de amortecimento)? A deposição de lama afetou a áreas de forrageio e reprodução de espécies de aves aquáticas ou migratórias? Quais espécies foram afetadas (destaque para espécies raras, endêmicas ou ameaçadas cuja ocorrência foi registrada na UC e sua zona de amortecimento)?

4. Quais as técnicas recomendadas para recuperação ou restauração das áreas afetadas? Há viabilidade da dragagem de alguns pontos onde o depósito de lama promove alterações drásticas que prejudicam a reprodução ou o fluxo de fauna? No caso de afetação de vegetação, haja vista que a lama altera o substrato comprometendo a regeneração natural, quais as estratégias recomendadas para recuperação dessas áreas?

5. Haja vista que a recuperação de APPs pode ser uma estratégia para otimizar processos de recarga, redução de assoreamento e aumento de habitats para as populações aquáticas afetadas, quais áreas de APP nas UCs afetadas e em suas





zonas de amortecimento poderiam ser recuperadas (mapeamento georeferenciado)? Quais as técnicas/ações recomendadas, na perspectiva de melhorar a qualidade da água e aumentar as áreas potenciais para reprodução de peixes, anfíbios e crustáceos de água doce?

6. Com o EVENTO, houve aumento no isolamento de populações de mamíferos nas diferentes margens do rio Doce (destaque para lontra, capivara, anta, onça pintada e onça parda)? Os aumentos da conectividade dos remanescentes destas áreas poderiam aumentar a viabilidade dessas populações? Quais as áreas (mapeamento georeferenciado) cuja conservação ou recuperação poderiam contribuir para o aumento da conectividade e a viabilidade dessas espécies? Que áreas devem ser priorizadas para a expansão das UCs atingidas ou criação de novas UCs a título de compensação?

7. Quais atividades na sub-bacia que está localizada a UC concorrem para o agravamento dos impactos do EVENTO (ex: erosão, geração efluentes líquidos, desmatamento etc.)? Quais medidas na gestão das atividades produtivas ou na gestão do território poderiam ser utilizadas para mitigar tais impactos?

8. Com relação à alteração da qualidade da água quais os parâmetros foram alterados pelo EVENTO? Observação: considerar as coleções de água afetadas, as coleções de água incluídas nas UCs afetadas e as águas subterrâneas. Que medidas devem ser adotadas para reverter ou mitigar essa situação?

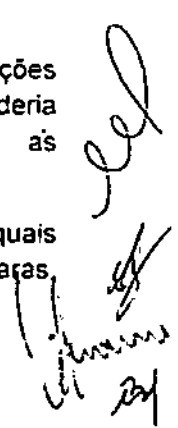
9. Qual o impacto da alteração da qualidade da água e substrato do rio Doce (e demais corpos de água afetados) em termos limnológicos. Quais os desdobramentos dessas alterações nos processos e populações dos ambientes terrestres a que estão associados?

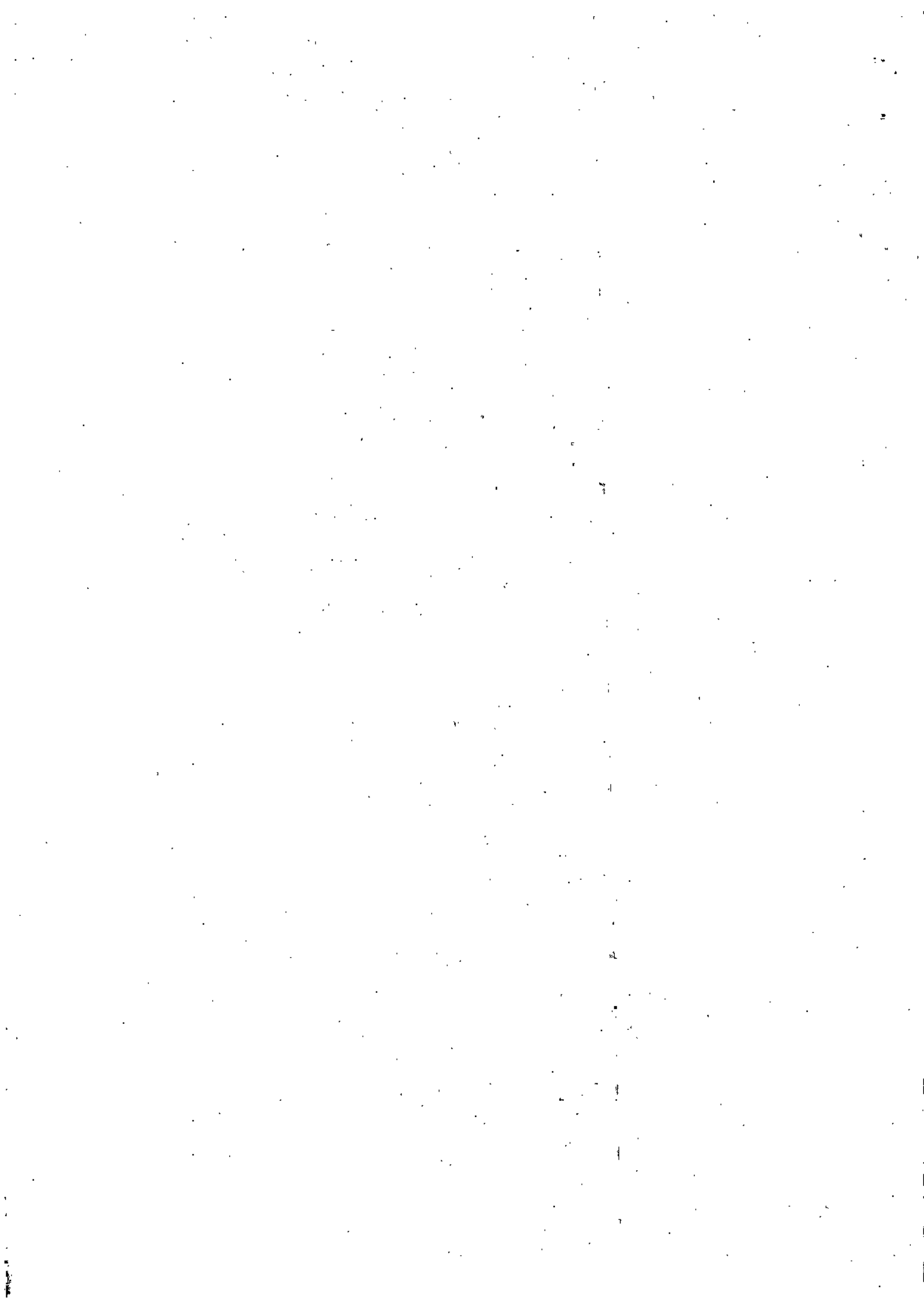
10. Quais impactos (identificáveis e potenciais) do aumento da turbidez e demais alterações na qualidade da água do rio Doce (e demais corpos de água) na riqueza, diversidade e dominância das espécies aquáticas de invertebrados e vertebrados (destaque para peixes, anfíbios e crustáceos de água doce)? Quais espécies de peixes e anfíbios foram eliminadas, ou tiveram suas populações muito reduzidas (destaque para espécies raras, endêmicas e ameaçadas)?

11. Qual o impacto da alteração da qualidade da água e substrato do rio Doce (e demais corpos de água afetados) na distribuição de espécies da ictiofauna e herpetofauna ocorrentes nas UCs afetadas (destaque para as espécies raras, ameaçadas, endêmicas e "de piracema")? Houve isolamento de populações? Quais as perspectivas para a reversão do quadro (se basear nos requisitos de habitat de espécies indicadoras ou chave)? Quais as ações/programas ou projetos poderiam mitigar esse impacto?

12. Considerando que espécies sensíveis são mais afetadas nos casos de alterações drásticas do ambiente, o controle de espécies de peixes exóticas invasoras poderia minimizar o impacto sobre as espécies de peixes nativas? Quais as ações/programas/projetos recomendados?

13. Com relação aos aspectos acima elencados, no caso de espécies afetadas, quais os aspectos do seu ciclo biológico foram afetados? No caso de espécies raras,





ameaçadas, endêmicas, migratórias ou "de piracema" quais as medidas propostas para garantir a viabilidade das populações existentes na UC e sua zona de amortecimento?

14. Nas áreas de deposição foi observada alteração da comunidade florística ou indícios de intoxicação ou déficit nutricional nas plantas, principalmente nas plântulas e no extrato herbáceo? Houve impacto sobre o recrutamento de novos indivíduos? Quais ações necessárias para a reversão deste quadro e para a recuperação das margens afetadas?

15. Houve diminuição da visitação, necessidade de alteração de projeto de pesquisa, manejo ou exploração de recursos, ou cancelamento do mesmo na UC? Em caso de modificações provenientes da chegada da lama de rejeitos, estas deverão ser detalhadas o máximo possível e deverão ser previstas estratégias e métodos para responder aos seguintes aspectos:

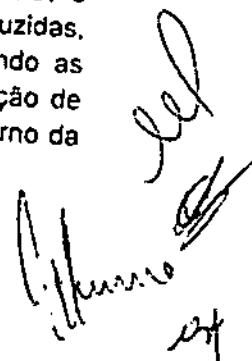
a) Quais as principais medidas reparatórias e/ou mitigatórias necessárias que deverão ser tomadas para que as atividades afetadas possam ser retomadas ou que tenham a qualidade melhorada?

b) Caso essas modificações não possam ser reparadas e/ou mitigadas, quais medidas compensatórias poderão auxiliar na melhora dos aspectos gerais da UC (programas e estratégias de gestão, atividades desenvolvidas, recursos explorados, benefícios sociais e econômicos auferidos por usuários e beneficiários da UC, entre outros)?

16. Quais os impactos do EVENTO no número de visitantes, desde o ocorrido, houve alguma alteração no perfil dos visitantes? Qual o impacto dessa redução na economia local e regional? Quais os setores mais afetados? Que tipo de ações/projetos/programas poderiam mitigar tais impactos?

17. Houve comprometimento da imagem da UC enquanto mantenedora dos serviços ambientais, turísticos e de conservação da biodiversidade? Em quais níveis se deu esse comprometimento (local, regional, estadual, nacional, internacional)? Há ameaça de revogação do título Sítio RAMSAR e Reserva da Biosfera pela UNESCO? Quais as ações necessárias para reestabelecer a imagem e a função da unidade em todas estas instâncias?

18. Há comprometimento do rio como fonte de recursos para as comunidades do entorno da UC? Quais os recursos afetados? Como este comprometimento afetou a UC? Quais as ações de monitoramento, fiscalização e proteção da UC devem ser utilizadas para mitigar pressões já observadas na UC (destaque para incremento de caça e pesca dentro da UC)? Quais ações de apoio a comunidade podem diminuir as pressões observadas na UC? Sendo constatada o aumento da pesca na UC, e considerando que espécies mais sensíveis tendem ter suas populações reduzidas, qual a viabilidade da reprodução dessas espécies em cativeiro? Considerando as espécies mais valorizadas para a pesca comercial, qual a viabilidade de criação de áreas de produção dessas espécies para exploração pela comunidade do entorno da UC?

  
A. Henrique  
24



19. Com o EVENTO houve forte incremento das invasões humanas na UC, quais os impactos desse aumento na frequência e magnitude de incêndios florestais? Quais pontos da UC são mais vulneráveis (mapeamento georreferenciado, incluindo área e frequência)? Qual o potencial dos danos à biodiversidade destes incêndios? Quais as estruturas/ equipes/ ações/programas e projetos devem ser implantadas na UC para controlar este fenômeno?

### 3.3.4 Escopo do Trabalho

Diretrizes para o desenvolvimento das pesquisas visando responder as perguntas orientativas, considerando obrigatoriamente a orientações gerais:

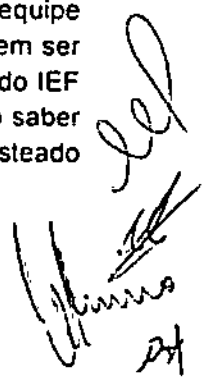
Os planos de trabalho referentes às pesquisas a serem realizadas devem ser avaliados e aprovados pela equipe técnica do IEF, a qual poderá, desde que justificadamente, solicitar apoio de profissional de notório saber na área de estudo, cujo trabalho de apoio à análise do projeto deverá ser custeado pela RENOVA.

Os planos de trabalho a serem apresentados ao IEF devem ser estruturados da seguinte forma:

- A - Apresentação: na qual deve-se incluir quais as perguntas orientativas estão abrangidas pelo estudo;
- B - Revisão bibliográfica: consolidado do conhecimento científico e técnico na área do conhecimento e na problemática abrangida pelo estudo, principalmente incorporando os estudos já desenvolvidos na UC.
- C - Objetivos: Definição dos objetivos gerais e específicos do estudo.
- D - Metodologia: descrição da metodologia, bem como justificativa da escolha metodológica.
- E - Cronograma de execução;
- F - Equipe Técnica: nome, formação, experiência na área específica do conhecimento, publicações na área de conhecimento.
- G - Orçamento, contendo estimativa de gastos

Os trabalhos finais de cada linha de pesquisa devem ser aprovados pela equipe técnica do IEF que poderá solicitar informações complementares, as quais devem ser respondidas pela equipe que elaborou o estudo em questão. A equipe técnica do IEF poderá, desde que justificadamente, solicitar o apoio de profissionais de notório saber na área de estudo, cujo trabalho de apoio à análise do estudo deverá ser custeado pela FUNDAÇÃO RENOVA.

Os trabalhos finais apresentados ao IEF devem seguir a seguinte estrutura:



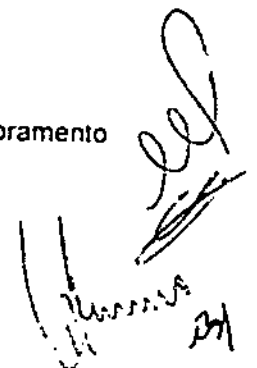


- A - Apresentação: na qual deve-se incluir quais as perguntas orientativas estão abrangidas pelo estudo e equipe técnica que elaborou o estudo;
- B - Revisão bibliográfica: consolidado do conhecimento científico e técnico na área do conhecimento e na problemática abrangida pelo estudo.
- C - Objetivos: Definição dos objetivos gerais e específicos do estudo.
- D - Metodologia: descrição da metodologia, bem como justificativa da escolha metodológica ou de qualquer alteração na metodologia proposta;
- E - Resultados obtidos: devem ser apresentados os dados primários, consolidado dos mesmos, análises e tratamento estatístico, georreferenciamento e estruturação dos dados e metadados segundo as normas mais recentes do padrão DarwinCore dos dados (desde que possível), bem como mapeamento (georreferenciado) dos resultados obtidos.
- F - Lacunas de conhecimento e recomendação de novas pesquisas;
- G - Proposta de medidas de recuperação, mitigação e compensação dos impactos, com estimativa de recursos necessários para implementação, do perfil da equipe a desenvolver tais ações, definição de indicadores de resultados e proposta de cronograma de desenvolvimento.
- H - Conclusão: consolidado dos resultados obtidos e das recomendações.
- I - Relação dos custos financeiros

Deverá ser prevista a realização de reuniões, oficinas e workshops, junto ao IEF (incluindo gestor da UC) e Equipes que elaboraram os estudos, bem como, em segundo momento, junto aos gestores das UCs municipais, conselheiros, usuários de recursos, beneficiários e comunidade científica, para apresentação dos resultados alcançados, detalhando dos impactos identificados em cada UC e discussão das propostas de medidas de mitigação ou reparação de cada impacto, para cada uma das UCs avaliadas.

As medidas recomendadas pelos estudos e validadas nestes workshops, deverão ser implementadas pela FUNDAÇÃO RENOVA, a qual deve, com base nas orientações do IEF, apresentar novo plano de trabalho, o qual deverá ser aprovado pela equipe técnica do IEF. O Plano deve ser composto pela seguinte estrutura:

- A - Título
- B - Equipe técnica: nome, formação profissional, experiência em projetos/ações similares, publicações (quando houver);
- C - Objetivos - Geral e específicos
- D - Metodologia (justificativa da escolha e descrição)
- E - Indicadores utilizados para a avaliação dos resultados e no monitoramento (justificativa e descrição da forma de interpretação dos indicadores);
- F - Cronograma de desenvolvimento



Handwritten signature and initials, possibly reading 'M. R. R.' and 'M. R. R.', located in the bottom right corner of the page.



**Interessado:** À Câmara Técnica de Biodiversidade CTBIO.

**Assunto:** Diretrizes para elaboração de Termo de Referência dos estudos de avaliação dos impactos nas Unidades de Conservação do Estado de Minas Gerais, direta ou indiretamente afetadas pelo EVENTO ambiental proveniente do rompimento da barragem de Fundão em Mariana – MG, bem como para a proposição de medidas de reparação, conforme prevê a Cláusula 181 do TTAC e a Deliberação CIF nº 36 de 24/11/2016.

**Analistas IEF:** Leandro Carmo Guimarães, Maria Lúcia Coimbra Cristo Canto Yañez, Nilcemar Oliveira Bejar e Vinicius de Assis Moreira.

### 1. Introdução:

Após o rompimento da barragem em Mariana (MG), foi elaborado, pela União, o Termo de Transação e Ajustamento de Conduta (TTAC) que apresenta cláusulas específicas para as diversas áreas de interesse afetadas. A cláusula 181 do documento citado prevê o custeamento dos estudos referentes aos impactos sobre as UCs afetadas pelo EVENTO:

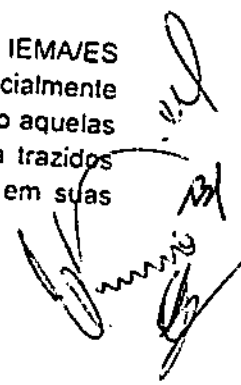
**CLÁUSULA 181:** A FUNDAÇÃO deverá custear estudos referentes aos impactos nas Unidades de Conservação diretamente afetadas pelo EVENTO, quais sejam: Parque Estadual do Rio Doce/MG, Reserva Biológica de Comboios, Área de Proteção Ambiental Costa das Algas e Refúgio de Vida Silvestre de Santa Cruz, e implementar ações de reparação que se façam necessárias, conforme os estudos acima referenciados.

**PARÁGRAFO PRIMEIRO:** Os estudos previstos no caput e as ações de reparação nele previstos devem ser finalizados até julho de 2017

**PARÁGRAFO SEGUNDO:** As obrigações previstas nesta Cláusula têm natureza de medidas reparatórias.

Na primeira reunião da Câmara Técnica de Conservação e Biodiversidade – CTBio/CIF, em 02/08/2016, foi discutido e considerado que outras unidades de conservação, além daquelas listadas na Cláusula nº 181 do TTAC, haviam sido afetadas pela lama de rejeitos proveniente do rompimento da barragem de Fundão, da Samarco S.A., tanto ao longo do rio Doce, quanto na área marinha atingida pela pluma formada pela descarga dos rejeitos no mar pelo rio Doce.

Para identificação destas unidades de conservação o ICMBio, o IEF/MG e o IEMA/ES elaboraram relação complementar das unidades de conservação potencialmente afetadas pela lama de rejeitos da Samarco S.A., tendo por critério de inclusão aquelas UCs que foram atingidas, em algum momento, pelos rejeitos da mineradora trazidos pelo rio Doce ou pela pluma lançada ao mar, diretamente em suas áreas, em suas





zonas de amortecimento ou em distância de até 3 quilômetros de seus limites, onde não houvesse ZA estabelecida.

As citadas Notas Técnicas foram devidamente aprovadas pela Câmara Técnica de Conservação e Biodiversidade pelo Comitê Inter federativo, o qual expediu a Deliberação CIF nº 36 de 24/11/2016, determinando a elaboração de Termo de Referência, de acordo com diretrizes apresentadas pela Câmara Técnica de Biodiversidade, para implementação de estudos de avaliação da incidência e magnitude dos impactos da lama de rejeitos sobre as unidades de conservação elencadas na referida Deliberação.

Assim, esta Nota Técnica tem por objetivo apresentar as diretrizes para orientar a elaboração, pela Fundação RENOVA, do Termo de Referência para implementação de estudos de avaliação da incidência e magnitude dos impactos da lama de rejeitos sobre as unidades de conservação geridas pelo IEF e elencadas no TTAC e na referida Deliberação CIF nº 36 de 24/11/2016.

Destaca-se que após a apresentação deste documento, a Fundação RENOVA, deve, com base no mesmo, apresentar proposta de Termo de Referência à Câmara Técnica da Biodiversidade, para avaliação e deliberação junto ao Comitê Inter federativo.

## 2. Objeto

A presente Nota Técnica tem por objeto a apresentação de diretrizes a serem seguidas pela Fundação Renova, na elaboração do termo de referência para realização dos estudos referentes aos impactos nas Unidades de Conservação estaduais de Minas Gerais, direta ou indiretamente afetadas pelo EVENTO, as quais estão definidas na Deliberação nº 36 do Comitê Interfederativo. Bem como apresentar as diretrizes para a apresentação das propostas de medidas reparatórias aos impactos identificados, conforme prevê a cláusula 181 do TTCA.

## 3. Diretrizes a serem adotadas para a Avaliação do Impacto ambiental:

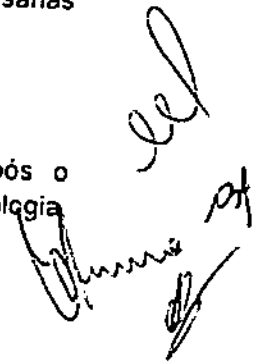
O projeto de Avaliação do Impacto Ambiental sobre as Unidades de Conservação deverá ter os seguintes objetivos:

### 3.1 – Objetivo geral:

O objetivo principal é o de caracterizar os danos sofridos pelas UC em seus aspectos físicos, bióticos e socioeconômicos de modo a orientar todas as ações necessárias para a sua mitigação, restauração, recuperação e compensação.

### 3.2 - Objetivos específicos:

- a) Compreensão da qualidade ambiental da UC antes, durante e após o EVENTO, considerando seus compartimentos ambientais (solo, geomorfologia





águas superficiais e subterrâneas etc.), processos ecológicos estruturantes e biodiversidade.

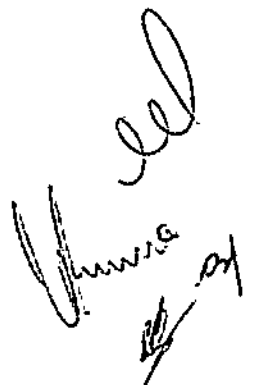
- b) Compreensão do estado e função dos bens, recursos, atividades e potenciais sócio-econômico-culturais da UC e das comunidades abrangidas por sua ZA antes durante e após o EVENTO;
- c) Caracterização dos danos decorrentes do EVENTO sobre as feições físicas, bióticas e sócio-econômico-culturais atingidas dentro da UC e em seu entorno em comparação a sua situação anterior;
- d) Análise dos impactos ambientais pela identificação da magnitude dos danos e delimitação da abrangência da área impactada considerando todos e quaisquer prováveis impactos relevantes, discriminando:
  - Impactos diretos e indiretos, imediatos e a médios e longos prazos temporários e permanentes
  - Seu grau de reversibilidade;
  - Suas propriedades cumulativas e sinérgicas;
  - A distribuição dos ônus sociais
- e) Produzir recomendações de ações/projetos/programas de mitigação recuperação e compensação dos danos identificados fim de se criar um programa de restauração ambiental que busque reabilitar a área impactada e trazê-la o máximo possível ao estado de origem ou compensar os danos irreversíveis.

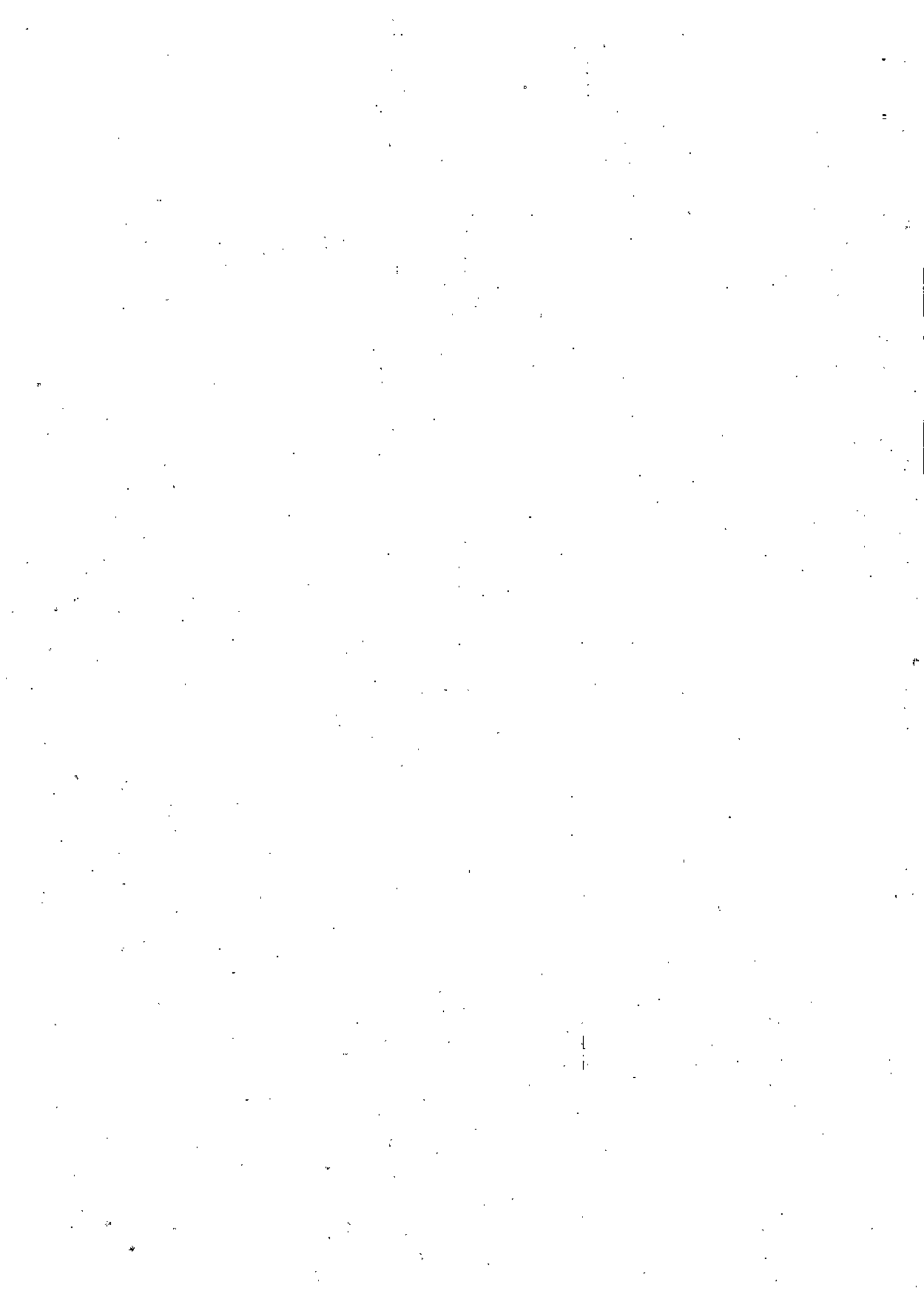
### 3.3 Diretrizes para os Estudos a serem realizados

As Diretrizes para a elaboração de estudos a serem realizado estão inseridas em quatro eixos

- A- Orientações gerais,
- B- Reconstrução da situação anterior ao EVENTO a partir de dados e estudos pretêritos que sirvam de linha de base para a comparação com os resultados das Avaliações do Impacto Ambiental,
- C- Perguntas orientativas
- D- Escopo de Trabalho.

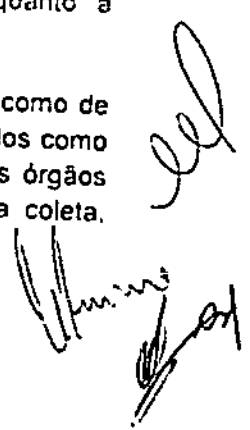
#### 3.3.1 Orientações Gerais

Handwritten signature and initials in the bottom right corner of the page.



Para avaliar a extensão dos danos decorrentes direta ou indiretamente do rompimento da Barragem de Fundão sobre as Unidades de Conservação Estaduais a Fundação Renova deverá obedecer às seguintes orientações gerais

1. A reconstrução da situação anterior ao EVENTO a partir de dados e estudos pretéritos que sirvam de linha de base para a comparação com os resultados das Avaliações do Impacto Ambiental sobre as UC incluindo Planos de Manejo resultados de pesquisas idôneas e imagens de satélite ou aerofotográficas
2. A continuidade, a retomada e a ampliação dos programas de pesquisa em ecologia e biodiversidade, especialmente os de longa duração, implantados nas UC e seus entornos anteriormente à catástrofe, garantindo-se a comparação direta entre a situação anterior e a posterior.
3. A reconstrução do processo de degradação ambiental das UC desde a ruptura da barragem até o momento imediatamente anterior ao início das Avaliações de Impacto Ambiental aqui abordadas e a continuação ou ampliação de estudos já implantados e porventura estratégicos a esse acompanhamento.
4. A investigação científica das relações entre os impactos decorrentes do EVENTO com outros processos de degradação ambiental antropogênica e seus efeitos cumulativos ou sinérgicos.
5. A investigação científica das relações entre os impactos sobre as UC e sobre a bacia de modo geral, incluindo o aproveitamento de dados gerados por outros programas ou projetos sob a condução da Fundação Renova, bem como por outras entidades públicas ou privadas atuando na bacia, como os estudos emergenciais conduzidos durante ou logo após a catástrofe.
6. A investigação científica e a proposição de medidas inovadoras de mitigação, reparação ou compensação dos danos incorridos com vistas à conservação, restauração e uso sustentável dos ecossistemas das UC e de sua biodiversidade.
7. A justificativa fundamentada das ações e dispositivos integrantes do projeto de avaliação dos impactos, bem como das recomendações para sua reparação mitigação ou compensação, incluindo recomendações específicas ao poder público com vistas ao objetivo acima.
8. O levantamento abrangente das características constitutivas e comportamentais do sistema ambiental local em todos os aspectos de que dependam a economicidade de sua reabilitação, sua eficácia quanto à estabilidade dos resultados e o desempenho futuro da área reabilitada
9. A entrega de todos os dados brutos, primários ou secundários, bem como de todos os dados e produtos intermediários ou finais gerados ou utilizados como insumo para a consecução dos estudos aqui previstos ao CIF e aos órgãos ambientais pertinentes em sua integridade imediatamente após sua coleta, compilação ou geração, conforme for o caso.

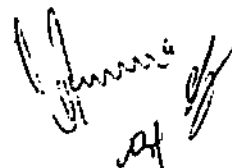
Handwritten signature and initials in the bottom right corner of the page.

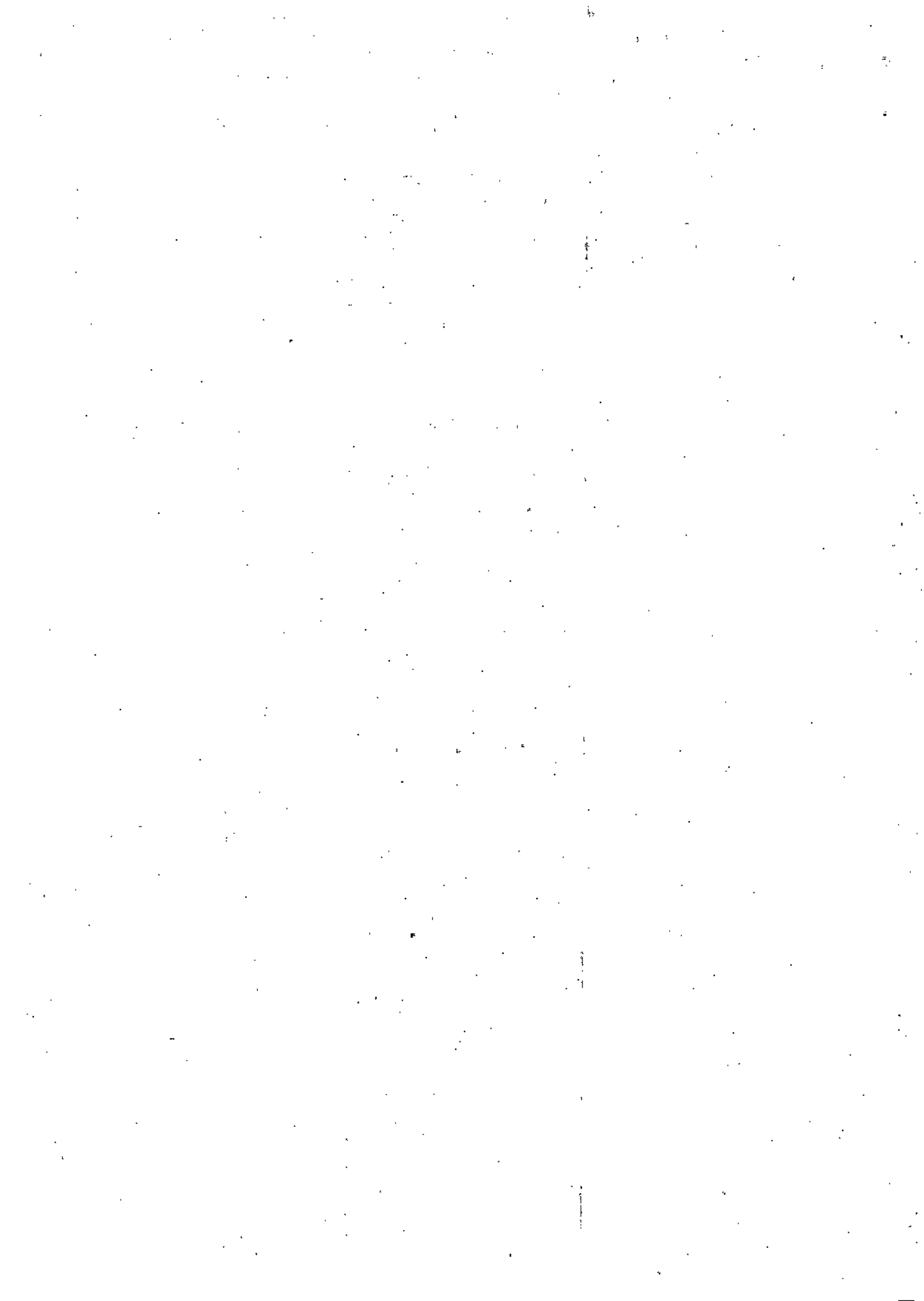


10. A apresentação de todos os dados e produtos deverão em meio digital e em formato fonte (livremente editável), de modo a permitir sua internalização, checagem, revisão, replicação, atualização e análise posteriores de forma totalmente independente e passarão imediatamente ao domínio dos órgãos ambientais pertinentes.
11. Todos os dados e produtos deverão preferencialmente funcionar em software livre ou gratuito, com a disponibilização de todas as funções complementares internas ou externas necessárias a seu desenvolvimento ou funcionamento. Caso indispensável o uso de software proprietário para a execução de qualquer etapa dos trabalhos ou para o uso e manipulação futura de quaisquer dados ou produtos, deverão ser entregues todas as cópias licenciadas empregadas na execução dos trabalhos ou um mínimo de 05 (cinco) cópias licenciadas de cada software proprietário utilizado para cada órgão ambiental pertinente.
12. Fica assegurado aos órgãos ambientais acompanhar, inclusive presencialmente, todas as etapas dos trabalhos da Fundação Renova e das entidades por ela empregadas, sempre que conveniente a eles.
13. A Fundação Renova e as entidades por ela empregadas restam obrigadas a entregar os dados e produtos por elas gerados aos órgãos pertinentes a qualquer momento, mediante requisição, no estágio de desenvolvimento em que estiverem e em sua integridade.
14. Sempre que possível, os dados e resultados obtidos deverão ser espacializados e documentados segundo as normas mais recentes do padrão DarwinCore de estruturação de metadados e as normas mais recentes da Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais.
15. Todos os dados e resultados coletados ou produzidos, ressalvados aqueles cuja publicação possa resultar em agravamento de pressão sobre a biodiversidade, deverão ser organizados em repositórios públicos já existentes ou desenvolvidos para este fim pela Fundação, conforme as determinações do CIF, de tal forma que sua análise posterior, inclusive por técnicas de Descoberta de Conhecimento em Bases de Dados, seja possível.
16. Todos os estudos e experimentos previstos nos Planos de Trabalho e Estudos Finais elaborados devem considerar os demais estudos e ações em desenvolvimento previstas pelo TTAC.

3.3.2 Reconstrução da situação anterior ao EVENTO a partir de dados e estudos pretéritos que sirvam de linha de base para a comparação com os resultados das Avaliações do Impacto Ambiental

A reconstrução da situação anterior ao EVENTO deve se basear





1. Nos estudos realizados na UC e seu entorno devendo considerar

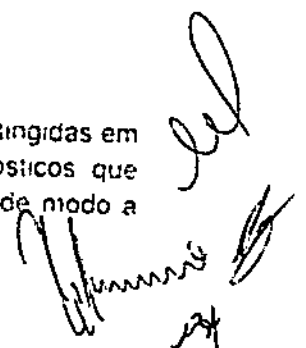
- Estudos de criação e planos de manejo.
- Publicações científicas Teses de mestrado e doutorado, monografias artigos científicos, bases de dados de instituições idôneas (ex. jardim botânico coleções biológicas IEF ICMSIO, IUCN, etc.).
- Estudos ambientais realizados na zona de amortecimento ou interior da UC
- Outros levantamentos e monitoramentos realizados pela UC (incluindo aqueles de média e longa duração) ou realizados por outros agentes em sua zona de amortecimento (desde que tenham respaldo técnico)

2. Sistematização dos dados, de acordo com as orientações gerais, de forma a identificar os cenários em que se encontram as Unidades de Conservação antes da ocorrência do EVENTO, incluindo os seguintes levantamentos diagnósticos que caracterizem sua situação ambiental.

- a) **Meio físico** – o subsolo, o solo, as águas superficiais e subterrâneas, o ar e o clima, destacando-se a topografia, os tipos e aptidões do solo, os corpos d'água, o regime hidrológico e as correntes atmosféricas (dados georreferenciados e mapeados);
- b) **Meio biológico e os ecossistemas naturais**
  - a fauna e a flora (dados georreferenciados e mapeados), destacando-se as espécies indicadoras da qualidade ambiental, de valor científico ou econômico, raras ou ameaçadas de extinção, evolutivamente distintas ou singulares e filogeograficamente ou ecologicamente relevantes
  - os distintos tipos de ecossistemas aquáticos e terrestres, suas zonas de transição (dados georreferenciados e mapeados), bem como seu funcionamento e relações com os outros ambientes, com atenção especial aos ecossistemas aquáticos e ripários
- c) **o meio socioeconômico** – os impactos sobre o uso e a ocupação do solo, os usos da água e a dinâmica socioeconômica que afetem as UC, destacando-se alterações em padrões de desmatamento, caça pesca extrativismo, uso turístico percepção ambiental e valorização cultural das UC e seus entornos, e as relações de dependência entre a sociedade local, os recursos ambientais protegidos pelas UC e a potencial utilização futura desses recursos (dados georreferenciados e mapeados);

3.3.3 Perguntas orientativas

1. Quais os cenários em que se encontram as Unidades de Conservação atingidas em decorrência da catástrofe incluindo os seguintes levantamentos diagnósticos que caracterizem sua situação ambiental (antes, durante e após o EVENTO) de modo a identificar, quantificar e qualificar os danos sofridos no concernente a





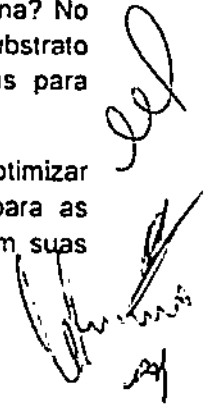
- c) o meio físico – o subsolo o solo as águas superficiais e subterrâneas o ar e o clima destacando-se a topografia os tipos e aptidões do solo os corpos d'água, o regime hidrológico e as correntes atmosféricas (dados georreferenciados e mapeados).
- d) o meio biológico e os ecossistemas naturais –
- a fauna e a flora (dados georreferenciados e mapeados) destacando-se as espécies indicadoras da qualidade ambiental, de valor científico ou econômico, raras ou ameaçadas de extinção evolutivamente distintas ou singulares e filogeograficamente ou ecologicamente relevantes
  - os distintos tipos de ecossistemas aquáticos e terrestres, suas zonas de transição (dados georreferenciados e mapeados) bem como funcionamento e relações com os outros ambientes.
- d) o meio socioeconômico – os impactos sobre o uso e a ocupação do solo, os usos da água e a dinâmica socioeconômica que afetam as UC destacando-se alterações em padrões de desmatamento caça pesca, extrativismo, uso turístico, percepção ambiental e valorização cultural das UC e seus entornos, e as relações de dependência entre a sociedade local, os recursos ambientais protegidos pelas UC e a potencial utilização futura desses recursos (dados georreferenciados e mapeados)

2. Quais áreas (mapeamento das mesmas com geração de dados georreferenciados) no interior da UC e em sua zona de amortecimento foram diretamente afetadas pela lama? Nestas áreas quais as porções em que lama ficou depositada (substrato, margens, solo, vegetação, etc.)? Qual a evolução da situação desde o EVENTO até os dias atuais?

3. Nas áreas em que a lama ficou depositada, quais as alterações físicas, químicas e biológicas observadas? A lama afetou áreas de reprodução de peixes e anfíbios? Quais espécies foram afetadas (destaque para espécies raras, endêmicas ou ameaçadas cuja ocorrência foi registrada na UC e sua zona de amortecimento)? A deposição de lama afetou a áreas de forrageio e reprodução de espécies de aves aquáticas ou migratórias? Quais espécies foram afetadas (destaque para espécies raras, endêmicas ou ameaçadas cuja ocorrência foi registrada na UC e sua zona de amortecimento)?

4. Quais as técnicas recomendadas para recuperação ou restauração das áreas afetadas? Há viabilidade da dragagem de alguns pontos onde o depósito de lama promove alterações drásticas que prejudicam a reprodução ou o fluxo de fauna? No caso de afetação de vegetação, haja vista que a lama altera o substrato comprometendo a regeneração natural, quais as estratégias recomendadas para recuperação dessas áreas?

5. Haja vista que a recuperação de APPs pode ser uma estratégia para otimizar processos de recarga, redução de assoreamento e aumento de habitats para as populações aquáticas afetadas, quais áreas de APP nas UCs afetadas e em suas





zonas de amortecimento poderiam ser recuperadas (mapeamento georeferenciado)? Quais as técnicas/ações recomendadas, na perspectiva de melhorar a qualidade da água e aumentar as áreas potenciais para reprodução de peixes, anfíbios e crustáceos de água doce?

6. Com o EVENTO, houve aumento no isolamento de populações de mamíferos nas diferentes margens do rio Doce (destaque para lontra, capivara, anta, onça pintada e onça parda)? Os aumentos da conectividade dos remanescentes destas áreas poderiam aumentar a viabilidade dessas populações? Quais as áreas (mapeamento georeferenciado) cuja conservação ou recuperação poderiam contribuir para o aumento da conectividade e a viabilidade dessas espécies? Que áreas devem ser priorizadas para a expansão das UCs atingidas ou criação de novas UCs a título de compensação?

7. Quais atividades na sub-bacia que está localizada a UC concorrem para o agravamento dos impactos do EVENTO (ex: erosão, geração efluentes líquidos, desmatamento etc.)? Quais medidas na gestão das atividades produtivas ou na gestão do território poderiam ser utilizadas para mitigar tais impactos?

8. Com relação à alteração da qualidade da água quais os parâmetros foram alterados pelo EVENTO? Observação: considerar as coleções de água afetadas, as coleções de água incluídas nas UCs afetadas e as águas subterrâneas. Que medidas devem ser adotadas para reverter ou mitigar essa situação?

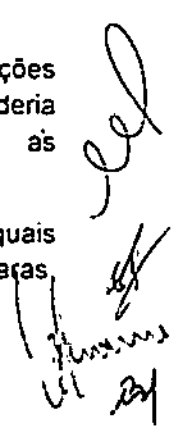
9. Qual o impacto da alteração da qualidade da água e substrato do rio Doce (e demais corpos de água afetados) em termos limnológicos. Quais os desdobramentos dessas alterações nos processos e populações dos ambientes terrestres a que estão associados?

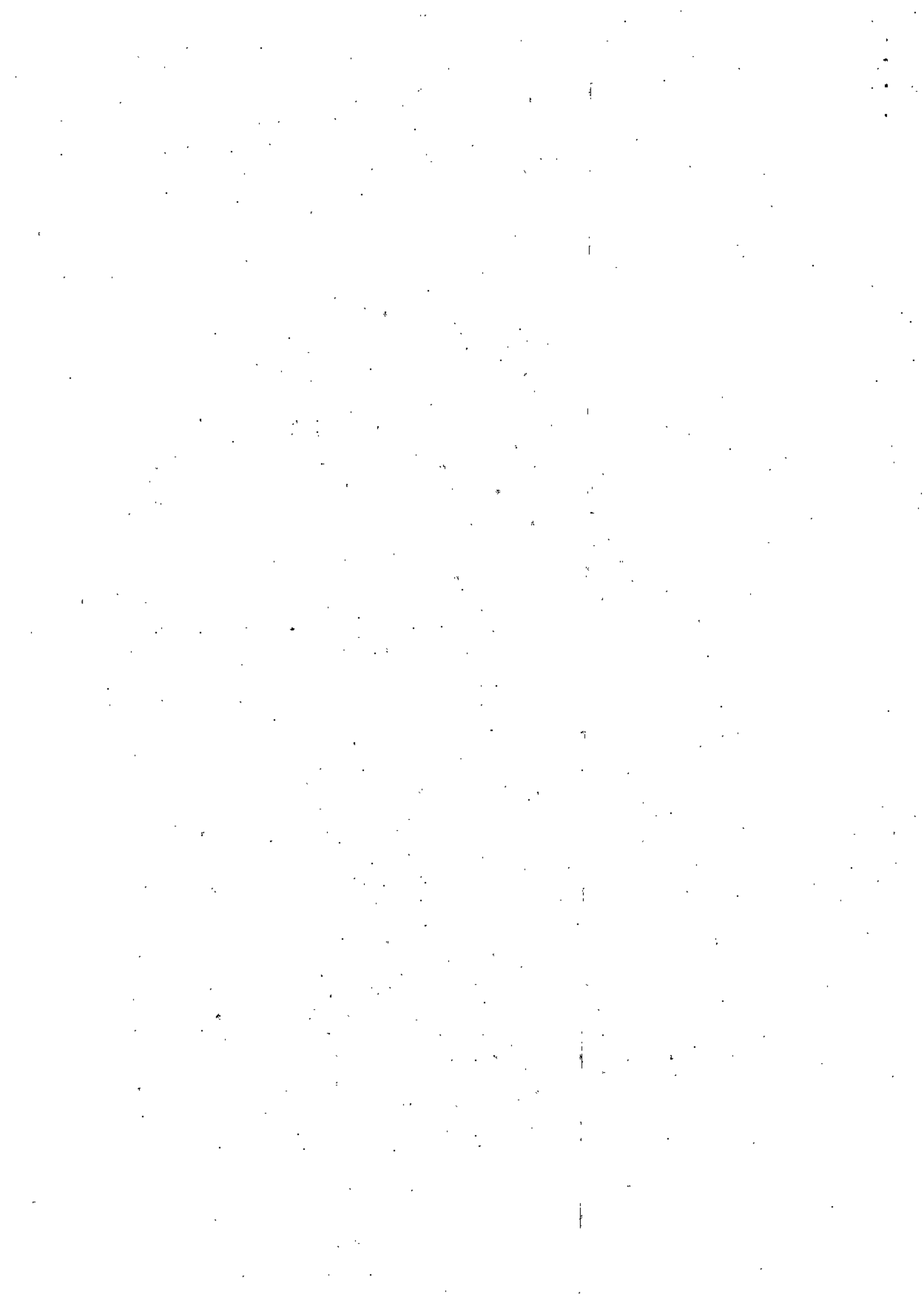
10. Quais impactos (identificáveis e potenciais) do aumento da turbidez e demais alterações na qualidade da água do rio Doce (e demais corpos de água) na riqueza, diversidade e dominância das espécies aquáticas de invertebrados e vertebrados (destaque para peixes, anfíbios e crustáceos de água doce)? Quais espécies de peixes e anfíbios foram eliminadas, ou tiveram suas populações muito reduzidas (destaque para espécies raras, endêmicas e ameaçadas)?

11. Qual o impacto da alteração da qualidade da água e substrato do rio Doce (e demais corpos de água afetados) na distribuição de espécies da ictiofauna e herpetofauna ocorrentes nas UCs afetadas (destaque para as espécies raras, ameaçadas, endêmicas e "de piracema")? Houve isolamento de populações? Quais as perspectivas para a reversão do quadro (se basear nos requisitos de habitat de espécies indicadoras ou chave)? Quais as ações/programas ou projetos poderiam mitigar esse impacto?

12. Considerando que espécies sensíveis são mais afetadas nos casos de alterações drásticas do ambiente, o controle de espécies de peixes exóticas invasoras poderia minimizar o impacto sobre as espécies de peixes nativas? Quais as ações/programas/projetos recomendados?

13. Com relação aos aspectos acima elencados, no caso de espécies afetadas, quais os aspectos do seu ciclo biológico foram afetados? No caso de espécies raras,





ameaçadas, endêmicas, migratórias ou "de piracema" quais as medidas propostas para garantir a viabilidade das populações existentes na UC e sua zona de amortecimento?

14. Nas áreas de deposição foi observada alteração da comunidade florística ou indícios de intoxicação ou déficit nutricional nas plantas, principalmente nas plântulas e no extrato herbáceo? Houve impacto sobre o recrutamento de novos indivíduos? Quais ações necessárias para a reversão deste quadro e para a recuperação das margens afetadas?

15. Houve diminuição da visitação, necessidade de alteração de projeto de pesquisa, manejo ou exploração de recursos, ou cancelamento do mesmo na UC? Em caso de modificações provenientes da chegada da lama de rejeitos, estas deverão ser detalhadas o máximo possível e deverão ser previstas estratégias e métodos para responder aos seguintes aspectos:

a) Quais as principais medidas reparatórias e/ou mitigatórias necessárias que deverão ser tomadas para que as atividades afetadas possam ser retomadas ou que tenham a qualidade melhorada?

b) Caso essas modificações não possam ser reparadas e/ou mitigadas, quais medidas compensatórias poderão auxiliar na melhora dos aspectos gerais da UC (programas e estratégias de gestão, atividades desenvolvidas, recursos explorados, benefícios sociais e econômicos auferidos por usuários e beneficiários da UC, entre outros)?

16. Quais os impactos do EVENTO no número de visitantes, desde o ocorrido, houve alguma alteração no perfil dos visitantes? Qual o impacto dessa redução na economia local e regional? Quais os setores mais afetados? Que tipo de ações/projetos/programas poderiam mitigar tais impactos?

17. Houve comprometimento da imagem da UC enquanto mantenedora dos serviços ambientais, turísticos e de conservação da biodiversidade? Em quais níveis se deu esse comprometimento (local, regional, estadual, nacional, internacional)? Há ameaça de revogação do título Sítio RAMSAR e Reserva da Biosfera pela UNESCO? Quais as ações necessárias para reestabelecer a imagem e a função da unidade em todas estas instâncias?

18. Há comprometimento do rio como fonte de recursos para as comunidades do entorno da UC? Quais os recursos afetados? Como este comprometimento afetou a UC? Quais as ações de monitoramento, fiscalização e proteção da UC devem ser utilizadas para mitigar pressões já observadas na UC (destaque para incremento de caça e pesca dentro da UC)? Quais ações de apoio a comunidade podem diminuir as pressões observadas na UC? Sendo constatada o aumento da pesca na UC, e considerando que espécies mais sensíveis tendem ter suas populações reduzidas, qual a viabilidade da reprodução dessas espécies em cativeiro? Considerando as espécies mais valorizadas para a pesca comercial, qual a viabilidade de criação de áreas de produção dessas espécies para exploração pela comunidade do entorno da UC?

*[Handwritten signature]*  
24



19. Com o EVENTO houve forte incremento das invasões humanas na UC, quais os impactos desse aumento na frequência e magnitude de incêndios florestais? Quais pontos da UC são mais vulneráveis (mapeamento georreferenciado, incluindo área e frequência)? Qual o potencial dos danos à biodiversidade destes incêndios? Quais as estruturas/ equipes/ ações/ programas e projetos devem ser implantadas na UC para controlar este fenômeno?

### 3.3.4 Escopo do Trabalho

Diretrizes para o desenvolvimento das pesquisas visando responder as perguntas orientativas, considerando obrigatoriamente a orientações gerais:

Os planos de trabalho referentes às pesquisas a serem realizadas devem ser avaliados e aprovados pela equipe técnica do IEF, a qual poderá, desde que justificadamente, solicitar apoio de profissional de notório saber na área de estudo, cujo trabalho de apoio à análise do projeto deverá ser custeado pela RENOVA.

Os planos de trabalho a serem apresentados ao IEF devem ser estruturados da seguinte forma:

A - Apresentação: na qual deve-se incluir quais as perguntas orientativas estão abrangidas pelo estudo:

B - Revisão bibliográfica: consolidado do conhecimento científico e técnico na área do conhecimento e na problemática abrangida pelo estudo, principalmente incorporando os estudos já desenvolvidos na UC.

C - Objetivos: Definição dos objetivos gerais e específicos do estudo.

D - Metodologia: descrição da metodologia, bem como justificativa da escolha metodológica.

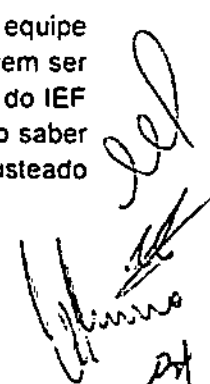
E - Cronograma de execução:

F - Equipe Técnica: nome, formação, experiência na área específica do conhecimento, publicações na área de conhecimento.

G - Orçamento, contendo estimativa de gastos

Os trabalhos finais de cada linha de pesquisa devem ser aprovados pela equipe técnica do IEF que poderá solicitar informações complementares, as quais devem ser respondidas pela equipe que elaborou o estudo em questão. A equipe técnica do IEF poderá, desde que justificadamente, solicitar o apoio de profissionais de notório saber na área de estudo, cujo trabalho de apoio à análise do estudo deverá ser custeado pela FUNDAÇÃO RENOVA.

Os trabalhos finais apresentados ao IEF devem seguir a seguinte estrutura:



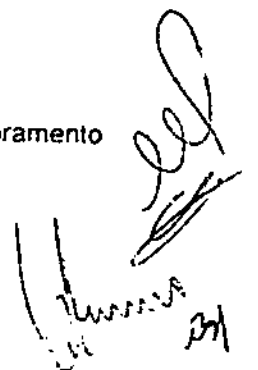


- A - Apresentação: na qual deve-se incluir quais as perguntas orientativas estão abrangidas pelo estudo e equipe técnica que elaborou o estudo;
- B - Revisão bibliográfica: consolidado do conhecimento científico e técnico na área do conhecimento e na problemática abrangida pelo estudo.
- C - Objetivos: Definição dos objetivos gerais e específicos do estudo.
- D - Metodologia: descrição da metodologia, bem como justificativa da escolha metodológica ou de qualquer alteração na metodologia proposta;
- E - Resultados obtidos: devem ser apresentados os dados primários, consolidado dos mesmos, análises e tratamento estatístico, georreferenciamento e estruturação dos dados e metadados segundo as normas mais recentes do padrão DarwinCore dos dados (desde que possível), bem como mapeamento (georreferenciado) dos resultados obtidos.
- F - Lacunas de conhecimento e recomendação de novas pesquisas;
- G - Proposta de medidas de recuperação, mitigação e compensação dos impactos, com estimativa de recursos necessários para implementação, do perfil da equipe a desenvolver tais ações, definição de indicadores de resultados e proposta de cronograma de desenvolvimento.
- H - Conclusão: consolidado dos resultados obtidos e das recomendações.
- I - Relação dos custos financeiros

Deverá ser prevista a realização de reuniões, oficinas e workshops, junto ao IEF (incluindo gestor da UC) e Equipes que elaboraram os estudos, bem como, em segundo momento, junto aos gestores das UCs municipais, conselheiros, usuários de recursos, beneficiários e comunidade científica, para apresentação dos resultados alcançados, detalhando dos impactos identificados em cada UC e discussão das propostas de medidas de mitigação ou reparação de cada impacto, para cada uma das UCs avaliadas.

As medidas recomendadas pelos estudos e validadas nestes workshops, deverão ser implementadas pela FUNDAÇÃO RENOVA, a qual deve, com base nas orientações do IEF, apresentar novo plano de trabalho, o qual deverá ser aprovado pela equipe técnica do IEF. O Plano deve ser composto pela seguinte estrutura:

- A - Título
- B - Equipe técnica: nome, formação profissional, experiência em projetos/ações similares, publicações (quando houver);
- C - Objetivos - Gerat e específicos
- D - Metodologia (justificativa da escolha e descrição)
- E - Indicadores utilizados para a avaliação dos resultados e no monitoramento (justificativa e descrição da forma de interpretação dos indicadores);
- F - Cronograma de desenvolvimento

Handwritten signature and initials in black ink, located in the bottom right corner of the page. The signature appears to be 'M. M. M.' and the initials are 'MM'.



CÓPIA



SEQ1481/2017/GJU

Belo Horizonte, 20 de fevereiro de 2017.

SERVIÇO DE DOCUMENTAÇÃO CTBIO

Recebido em 21/02/2017, às 11:00.

AO  
COMITÊ INTERFEDERATIVO - CIF  
A/C: SRA. SUELY MARA VAZ GUIMARÃES DE ARAÚJO  
PRESIDENTE DO COMITÊ INTERFEDERATIVO  
SCEN Trecho 2, Edifício Sede, Caixa Postal nº 09566, Brasília/DF  
CEP: 70818-900

C/C:

À  
CÂMARA TÉCNICA DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE - CTBIO  
A/C: MARCELO MARCELINO DE OLIVEIRA  
COORDENADOR DA CÂMARA TÉCNICA  
ESQW 103/104, Bloco C, Complexo Administrativo, Setor Sudoeste, Brasília/DF  
CEP: 70670-350

REF.: Avaliação da Nota Técnica nº 04/2016/APA

Prezados Senhores,

A FUNDAÇÃO RENOVA ("FUNDAÇÃO"), pessoa jurídica de direito privado, devidamente inscrita no CNPJ/MP sob o nº 25.135.507/0001-83, Avenida Getúlio Vargas, nº 671, 4º andar, Belo Horizonte/MG, CEP 30.112-021, vem, respeitosamente, por seu representante legal abaixo assinado, expor o quanto segue.

Serve a presente para tratar da Nota Técnica nº 04/2016/APA Costa das Algas/ICMBio ("Nota Técnica" - Doc. 01), encaminhada à FUNDAÇÃO pela Câmara





Técnica de Biodiversidade ("CTBio") por ocasião da realização da 6ª reunião, ocorrida em 13 de janeiro de 2017], a qual estabeleceu diretrizes para elaboração do Termo de Referência sobre os estudos de avaliação dos potenciais impactos às Unidades de Conservação no Espírito Santo e sul da Bahia causados pelo rompimento da barragem de Fundão, de propriedade da empresa Samarco Mineração S.A. ("SAMARCO").

A FUNDAÇÃO considera que referida Nota Técnica apresenta conteúdo claro e suficiente para fundamentar a construção de Planos de Trabalho para estas Unidades, em atendimento à Cláusula 181<sup>1</sup> do Termo de Transação e Ajustamento de Conduta ("TTAC") e à Deliberação nº 36/2016 do Comitê Interfederativo (Doc. 02).

Desta forma, no intuito de dar celeridade ao processo de avaliação de impactos ambientais às Unidades de Conservação, serve a presente para solicitar a utilização da Nota Técnica como referência para a construção dos respectivos Plano de Trabalho, em lugar de se elaborar Termos de Referência prévios a esta etapa. Após sua elaboração, os Planos de Trabalho serão submetidos à avaliação deste CII<sup>2</sup>.

Destaca-se, ainda, que a FUNDAÇÃO aguarda novas diretrizes da Câmara Técnica de Conservação e Biodiversidade (CTBio) relativas às avaliações de impacto ambiental nas Unidades de Conservação do Estado de Minas Gerais para término das análises prévias e consequente elaboração dos Planos de Trabalho para desenvolvimento dos estudos nestas Unidades.

Sendo o que cumpria até o momento, a FUNDAÇÃO se mantém à disposição para prestar quaisquer esclarecimentos adicionais que se fizerem necessários e reitera seu compromisso em atender integralmente as obrigações assumidas no TTAC.

<sup>1</sup> CLÁUSULA 181: A FUNDAÇÃO deverá custear estudos referentes aos impactos nas Unidades de Conservação diretamente afetadas pelo EVENTO, quais sejam: Parque Estadual do Rio Doce/MG, Reserva Biológica de Comboios, Área de Proteção Ambiental Costa das Algas e Refúgio de Vida Silvestre de Santa Cruz, e implementar ações de reparação que se façam necessárias, conforme os estudos acima referenciados.

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


PARÁGRAFO SEGUNDO: As obrigações previstas nesta Cláusula têm natureza de medidas reparatórias.

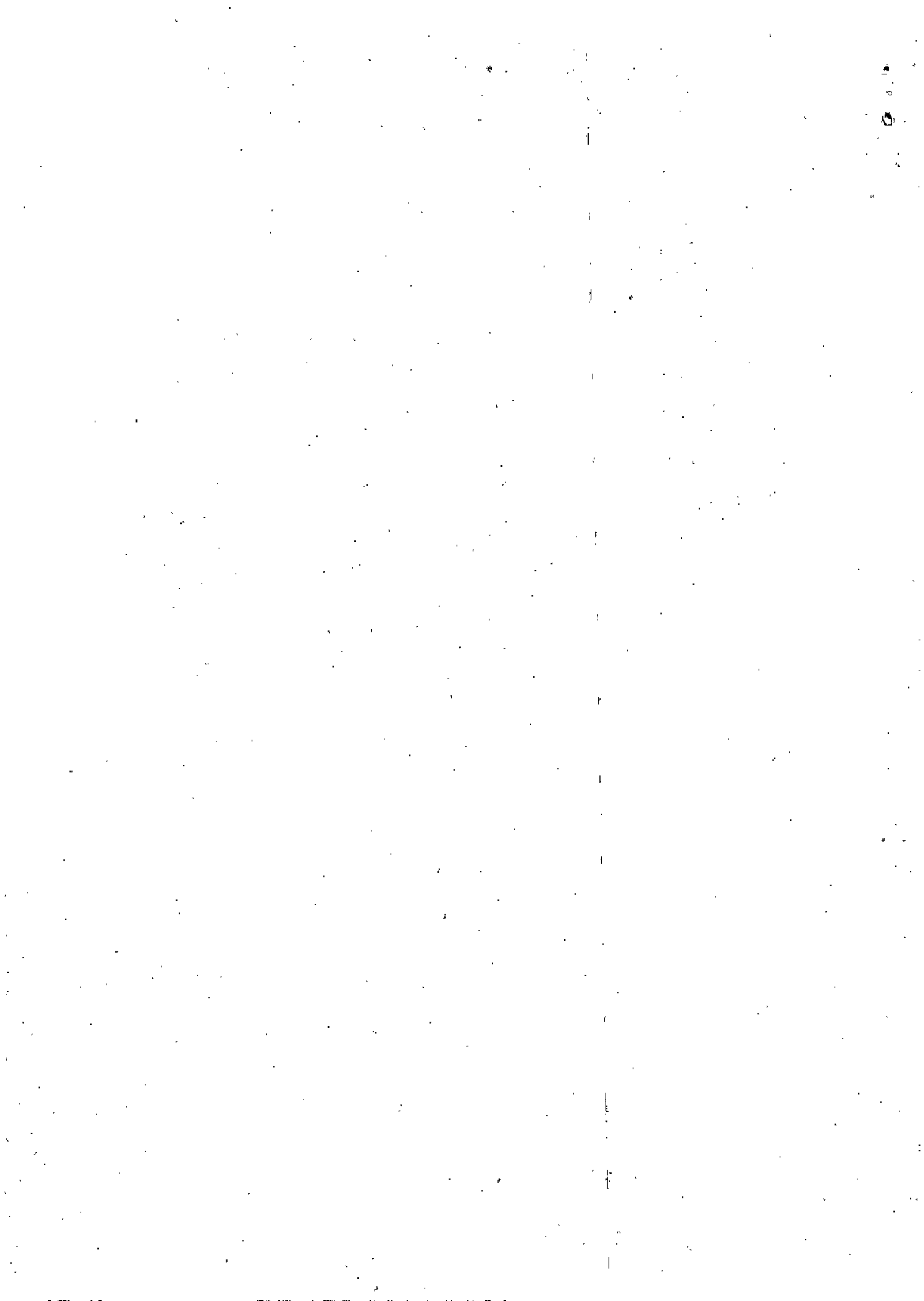




Renovando nossos protestos de estima e consideração, subscrevemos a presente.

Atenciosamente,

  
FUNDAÇÃO RENOVA  
BRUNO VERGUEIRO SILVA PIMENTA  
LÍDER DE PROGRAMA SOCIOAMBIENTAL



## **Carina Gondim Montenegro**

---

**De:** Bruno Vergueiro Silva Pimenta  
**Enviado em:** terça-feira, 6 de junho de 2017 16:12  
**Para:** Leandro Carmo Guimarães  
**Cc:** Sônia Aparecida Cordebelle de Almeida; CTBIO CIF - Marcelo Marcelino  
**Assunto:** RES: RES: Nota Técnica 181

Caros,

Boa tarde.

Observado o disposto na Deliberação CIF 36/2016, que solicita a entrega de Termo de Referência após recebimento das diretrizes dos órgãos ambientais, no Ofício SEI 115.2017-DIBIO/ICMBio, que solicita a entrega de Plano de Trabalho tão logo sejam recebidas as diretrizes do IEF-MG, e na decisão da 10ª reunião da CTBio de 03/05/2017 (cuja ata ainda não se encontra disponível no site do órgão), que solicitou a entrega do Plano de Trabalho referente às UCs marinhas e do ES em cinco dias úteis e posterior entrega do Plano de Trabalho referente às UCs de Minas Gerais em até 10 dias úteis após recebimento das diretrizes do IEF-MG, é importante considerarmos que existem conflitos em relação ao que deve ser entregue pela Renova e em que prazo.

De forma a contemplar estas diferentes solicitações, informamos que será entregue o Termo de Referência (conforme Deliberação 36) incluindo todas as UCs (conforme Ofício 115.2017) em 10 dias úteis após entrega das diretrizes pelo IEF-MG (conforme decisão da 10ª reunião da CTBio). Assim acreditamos que conseguimos construir uma solução abrangente para esta entrega.

Portanto, o prazo para protocolo deste produto é 20/06/2017.

Para cumprimento deste prazo, iremos considerar que as diretrizes apresentadas para as UCs estaduais de MG serão, a princípio, utilizadas também nas UCs municipais e particulares. No entanto, os gestores destas UCs serão consultados sobre estas diretrizes antes do início das avaliações nestes locais. Caso existam sugestões de complementação, estas serão consideradas na metodologia de trabalho.

Atenciosamente,

**Bruno Pimenta**  
Biodiversidade  
(31) 98848-5898  
[bruno.pimenta@fundacaorenova.org](mailto:bruno.pimenta@fundacaorenova.org)

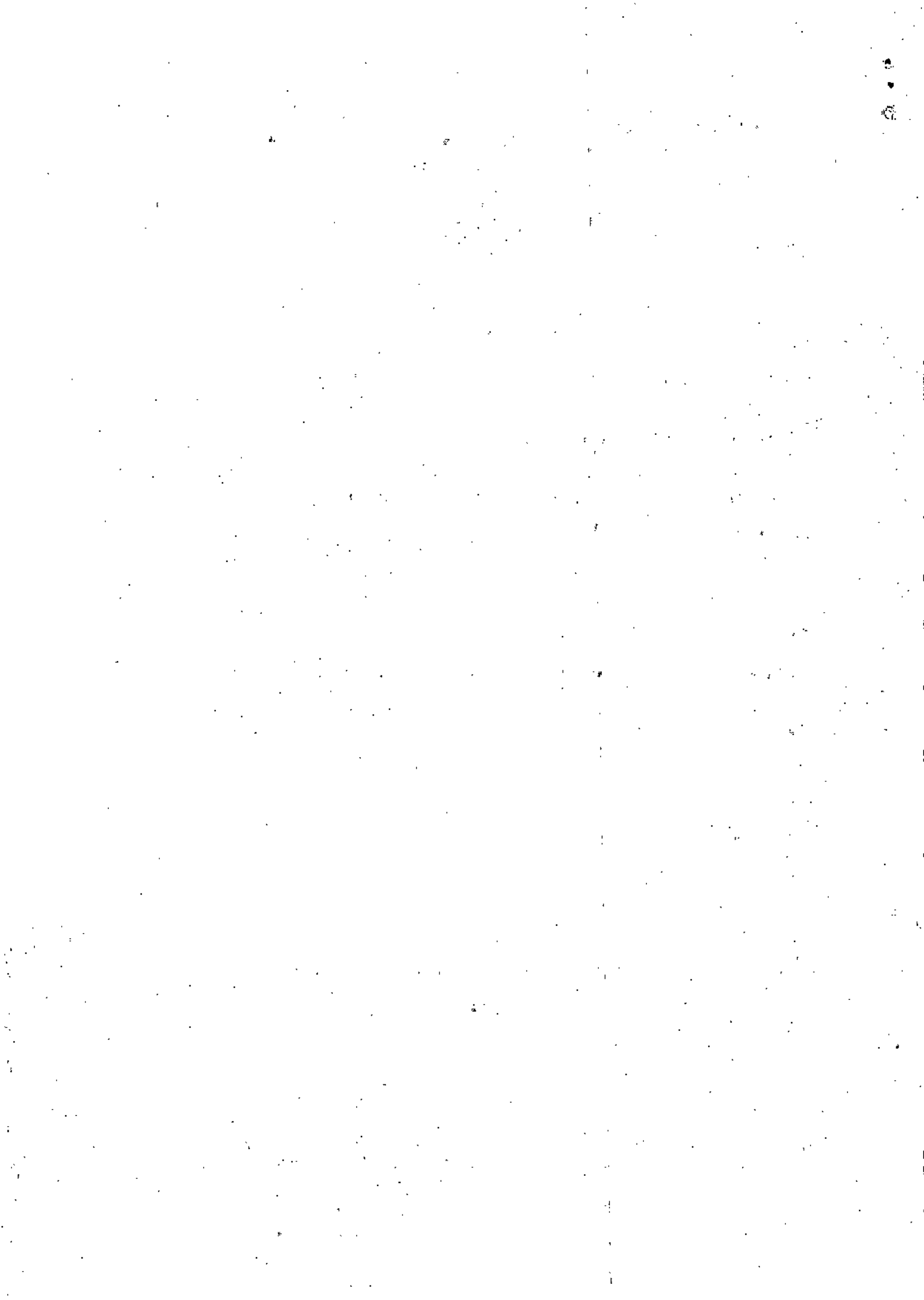


[www.fundacaorenova.org](http://www.fundacaorenova.org)

**De:** Leandro Carmo Guimarães [mailto:[leandro.guimaraes@meioambiente.mg.gov.br](mailto:leandro.guimaraes@meioambiente.mg.gov.br)]  
**Enviada em:** terça-feira, 6 de junho de 2017 15:30  
**Para:** Bruno Vergueiro Silva Pimenta <[bruno.pimenta@fundacaorenova.org](mailto:bruno.pimenta@fundacaorenova.org)>  
**Cc:** Sônia Aparecida Cordebelle de Almeida <[sonia.cordebelle@meioambiente.mg.gov.br](mailto:sonia.cordebelle@meioambiente.mg.gov.br)>; CTBIO CIF - Marcelo Marcelino <[ctbio.cif@icmbio.gov.br](mailto:ctbio.cif@icmbio.gov.br)>  
**Assunto:** Re: RES: Nota Técnica 181

Prezados,

Embora o TTAC não tenha sido explícito quanto à competência para a estipulação de diretrizes para a avaliação de impacto ambiental nas UC municipais, o CIF/SECEX entende que



o detalhamento das ações de reparação referentes às unidades de conservação municipais deverá ser definido em acordos firmados com os respectivos municípios. Ainda assim, reitero a recomendação da DIUC-IEF de que as diretrizes estaduais sejam apresentadas pela Renova aos municípios para a avaliação dos mesmos quanto a seu interesse em adotá-las integral ou parcialmente.

Atenciosamente,



Leandro Carmo Guimarães  
Núcleo de Pesca - Coordenador  
31 3915.1474 – leandro.guimaraes@meioambiente.mg.gov.br  
Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - Sisema  
Instituto Estadual de Florestas - IEF  
www.meioambiente.mg.gov.br

-----Bruno Vergueiro Silva Pimenta <[bruno.pimenta@fundacaorenova.org](mailto:bruno.pimenta@fundacaorenova.org)> escreveu:  
-----

Para: Sônia Aparecida Cordebelle de Almeida  
<[sonia.cordebelle@meioambiente.mg.gov.br](mailto:sonia.cordebelle@meioambiente.mg.gov.br)>, CTBIO CIF - Marcelo Marcelino  
<[ctbio.cif@icmbio.gov.br](mailto:ctbio.cif@icmbio.gov.br)>

De: Bruno Vergueiro Silva Pimenta <[bruno.pimenta@fundacaorenova.org](mailto:bruno.pimenta@fundacaorenova.org)>

Data: 05/06/2017 14:20

cc: Leandro Carmo Guimarães <[leandro.guimaraes@meioambiente.mg.gov.br](mailto:leandro.guimaraes@meioambiente.mg.gov.br)>

Assunto: RES: Nota Técnica 181

Sônia,

Boa tarde.

Na segunda página da Nota Técnica enviada, item 2 - Objeto, lê se que o documento objetiva apresentar as "diretrizes a serem seguidas pela Fundação Renova na elaboração do termo de referência para realização dos estudos referentes aos impactos nas Unidades de Conservação estaduais de Minas Gerais..." (grifos meus).

Além do PERD, já listado no TTAC, a consulta à Deliberação 36 mostra outras quatro UCs em MG sob administração estadual: APE Ouro Preto Mariana, APE Pico de Ibituruna, MONA Pico de Ibituruna e PE Sete Salões.

Dada a redação deste item, devemos considerar que as diretrizes não contemplam as UCs sob administração municipal e particulares?



Obrigado,

Bruno Pimenta

Biodiversidade

(31) 98848-5898

[bruno.pimenta@fundacaorenova.org](mailto:bruno.pimenta@fundacaorenova.org)



[www.fundacaorenova.org](http://www.fundacaorenova.org)

**De:** Sônia Aparecida Cordebelle de Almeida

[<mailto:sonia.cordebelle@meioambiente.mg.gov.br>]

**Enviada em:** segunda-feira, 5 de junho de 2017 12:23

**Para:** CTBIO CIF - Marcelo Marcelino <[ctbio.cif@icmbio.gov.br](mailto:ctbio.cif@icmbio.gov.br)>; Bruno Vergueiro Silva Pimenta <[bruno.pimenta@fundacaorenova.org](mailto:bruno.pimenta@fundacaorenova.org)>

**Cc:** Henri Dubois Collet <[henri.collet@meioambiente.mg.gov.br](mailto:henri.collet@meioambiente.mg.gov.br)>; Leandro Carmo Guimarães <[leandro.guimaraes@meioambiente.mg.gov.br](mailto:leandro.guimaraes@meioambiente.mg.gov.br)>; Maria Lúcia Coimbra Cristo <[maria.cristo@meioambiente.mg.gov.br](mailto:maria.cristo@meioambiente.mg.gov.br)>

**Assunto:** Nota Técnica 181

**Prioridade:** Alta

Prezados, bom dia.

Segue nota técnica referente a cláusula 181.

Att,



Sônia Aparecida Cordebelle de Almeida

*Diretoria de Proteção à Fauna - Diretora*

31 3915.1333 – [sonia.cordebelle@meioambiente.mg.gov.br](mailto:sonia.cordebelle@meioambiente.mg.gov.br)

Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - Sisema

Instituto Estadual de Florestas - IEF

[www.meioambiente.mg.gov.br](http://www.meioambiente.mg.gov.br)

----- Encaminhado por Sônia Aparecida Cordebelle de Almeida/SISEMA em 05/06/2017 11:45 AM -----

Para: <[sonia.cordebelle@meioambiente.mg.gov.br](mailto:sonia.cordebelle@meioambiente.mg.gov.br)>

De: <[ca.digitalizacao@amclnformatica.com.br](mailto:ca.digitalizacao@amclnformatica.com.br)>

Data: 05/06/2017 11:44 AM

Assunto: DIGITALIZADO



(Ver arquivo anexado: image2017-06-05-114415.pdf)

"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."

