



FUNDAÇÃO
renova

**Plano de Trabalho para Avaliação do Estado de Conservação de Espécies da Biota
Aquática da Bacia do Rio Doce**

Julho/2019

**AVALIAÇÃO DO ESTADO DE CONSERVAÇÃO DE ESPÉCIES
DA BIOTA AQUÁTICA DA BACIA DO RIO DOCE**

Plano de Trabalho

Belo Horizonte / 2019

EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL POR ESTE PLANO DE TRABALHO

Profissional	Formação, Cargo/Função	Atividades
Bruno Vergueiro Silva Pimenta	Biólogo, Doutor em Zoologia, Líder de Programas Socioambientais	Elaboração e revisão do Plano de Trabalho
Juliana Oliveira Lima	Bióloga, Mestre em Microbiologia, Analista de Programas Socioambientais	Elaboração do Plano de Trabalho



Serviço Público Federal
CONSELHO FEDERAL/CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA -
4ª REGIÃO

Situação: TRABALHO EM ANDAMENTO	Data: 28/07/2017 08:40:59
---------------------------------	---------------------------

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART	Nº: 2017/00739
---	----------------

CONTRATADO

Nome: BRUNO VERGUEIRO SILVA PIMENTA	Registro CRBio: 030454/04-D
CPF: 03466010616	Tel: 36465898
E-mail: bvergueiropimenta@gmail.com	
Endereço: R MANILA N.º 90, APTO. 108, BL. 1	
Cidade: BELO HORIZONTE	Bairro: ESTRELA DALVA
CEP: 30575-010	UF: MG

CONTRATANTE

Nome: Fundação Renova	
Registro profissional:	CPF/CGC/CNPJ: 25.135.507/0001-83
Endereço: Av. Getúlio Vargas, 671 Sala 400	
Cidade: BELO HORIZONTE	Bairro: SAVASSI
CEP: 30112-021	UF: MG
Site:	

DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL

Natureza: Ocupação de Cargo/Função - Cargo/função técnica *			
Identificação: Especialista em Programas Socioambientais			
Município do trabalho: Bacia do rio Doce e região costeira e estuarina da foz	UF: MG	Município da sede: Belo Horizonte	UF: MG
Forma de participação: Individual		Perfil da equipe:	
Área do conhecimento: Ecologia		Campo de atuação: Meio ambiente	
Descrição sumária da atividade: GERIR E EXECUTAR AS MEDIDAS PREVISTAS NOS PROGRAMAS SOCIOAMBIENTAIS EM DECORRÊNCIA DO ROMPIMENTO DA BARRAGEM DE FUNDÃO, AO LONGO DE TODA A ÁREA AFETADA. COORDENAR EQUIPE DE ESPECIALISTAS, ATUAR COMO GESTOR DE CONTRATOS, ANALISAR E ELABORAR DOCUMENTOS TÉCNICOS, PARTICIPAR DE DISCUSSÕES COM ÓRGÃOS AMBIENTAIS, CONSELHOS CONSULTIVOS E COLEGIADOS, FORNECEDORES E DEMAIS ATORES ENVOLVIDOS.			
Valor:		Carga Horária Mensal: 170	
Início: 02/01/2017		Término:	

ASSINATURAS

Declaro serem verdadeiras as informações acima		Para verificar a autenticidade desta ART acesse o CRBio-04 Online em nosso site e depois o serviço Conferência de ART
Data: 02/10/2017 Assinatura do profissional	Data: / / Assinatura e carimbo do contratante	

Solicitação de baixa por distrato Data: / / Assinatura do profissional Data: / / Assinatura e carimbo do contratante	Solicitação de baixa por conclusão Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio. Nº do protocolo: 18950/NET Data: / / Assinatura do profissional Data: / / Assinatura e carimbo do contratante
---	---



Serviço Público Federal
CONSELHO FEDERAL/CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA -
4ª REGIÃO

Situação: TRABALHO EM ANDAMENTO		Data: 01/08/2017 10:29:53	
ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART			Nº: 2017/06037
CONTRATADO			
Nome: JULIANA OLIVEIRA LIMA		Registro CRBio: 057508/04-D	
CPF: 03173959639		Tel: 988277052	
E-mail: juolima@yahoo.com			
Endereço: AV PROFESSOR MARIO WERNECK - 1802/1904			
Cidade: BELO HORIZONTE		Bairro: ESTORIL	
CEP: 30455-610		UF: MG	
CONTRATANTE			
Nome: Fundação Renova			
Registro profissional:		CPF/CGC/CNPJ: 25.135.507/0001-83	
Endereço: Av. Getúlio Vargas, 671 Sala 400			
Cidade: BELO HORIZONTE		Bairro: SAVASSI	
CEP: 30112-021		UF: MG	
Site:			
DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL			
Natureza: Ocupação de Cargo/Função - Cargo/função técnica *			
Identificação: Analista de Programas Ambientais			
Município do trabalho: Bacia do rio Doce região costeira e estuarina da foz		UF: MG	Município da sede: Belo Horizonte
UF: MG		UF: MG	
Forma de participação: Individual		Perfil da equipe:	
Área do conhecimento: Ecologia		Campo de atuação: Meio ambiente	
Descrição sumária da atividade: GERIR E EXECUTAR AS MEDIDAS PREVISTAS NOS PROGRAMAS SOCIOAMBIENTAIS EM DECORRÊNCIA DO ROMPIMENTO DA BARRAGEM DE FUNDÃO, AO LONGO DE TODA A ÁREA AFETADA. ATUAR NA ELABORAÇÃO, REVISÃO E ANÁLISE DE DOCUMENTOS TÉCNICOS, PARTICIPAR DE DISCUSSÕES COM ÓRGÃOS AMBIENTAIS, FORNECEDORES E DEMAIS ATORES ENVOLVIDOS.			
Valor: R\$		Carga Horária Mensal: 170	
Início: 11/05/2017		Término:	
ASSINATURAS			
Declaro serem verdadeiras as informações acima			
Data: 01/08/2017		Data: / /	
Assinatura do profissional <i>Juliana Oliveira Lima</i>		Assinatura e carimbo do contratante <i>Marcelo Figueiredo</i>	
Solicitação de baixa por distrato		Solicitação de baixa por conclusão	
Data: / /		Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio.	
Assinatura do profissional		Nº do protocolo: 25753/NET	
Data: / /		Data: / / Assinatura do profissional	
Assinatura e carimbo do contratante		Data: / / Assinatura e carimbo do contratante	

Para verificar a autenticidade desta ART acesse o **CRBio-04 Online** em nosso site e depois o serviço **Conferência de ART**

[Imprimir ART](#)

RESUMO

A Lista Vermelha da União Internacional para a Conservação da Natureza e dos Recursos Naturais (UICN) das espécies ameaçadas, também conhecida como Lista Vermelha da UICN, foi criada em 1963 e constitui um dos inventários mais detalhados do mundo sobre o estado de conservação mundial de várias espécies de plantas, animais, fungos e protistas. A Lista Vermelha obedece a critérios precisos, para avaliar os riscos de extinção de milhares de espécies e subespécies, pertinentes a todas as espécies e em todas as regiões do mundo, com o objetivo de informar sobre a urgência das medidas de conservação para o público e legisladores, assim como auxilia a comunidade internacional na tentativa de reduzir as extinções. Este documento tem como objetivo estabelecer diretrizes que serão utilizadas na elaboração da Avaliação do Estado de Conservação das Espécies da Biota Aquática Ameaçadas de Extinção na Bacia do rio Doce.

Palavras-chave: Status Conservação. Biota Aquática.

SUMÁRIO

1. SUMÁRIO EXECUTIVO	6
2. INTRODUÇÃO	7
3. OBJETIVOS.....	8
4. EQUIPE TÉCNICA	9
5. LISTA PRELIMINAR DAS ESPÉCIES-ALVO A SEREM SUBMETIDAS AO PROCESSO DE AVALIAÇÃO DO ESTADO DE CONSERVAÇÃO	11
6. ETAPAS PARA ELABORAÇÃO DO STATUS DE CONSERVAÇÃO.....	13
7. CRONOGRAMA	20
8. REFERÊNCIAS	22

1. SUMÁRIO EXECUTIVO

Em 02 de setembro de 2016, o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) emitiu, por meio do Ofício SEI nº 132/2016-DIBIO/ICMBio, três termos de referência para o cumprimento da cláusula 164 do TTAC:

1. Estudos populacionais da ictiofauna de água doce da calha e tributários do rio doce
2. Avaliação do estado de conservação de espécies da ictiofauna do rio doce
3. Elaboração, implementação, monitoria e avaliação do plano de ação nacional para conservação e recuperação de ambientes aquáticos e da ictiofauna da bacia do rio doce.

Em atendimento a Deliberação CIF nº 51 de 21 de fevereiro de 2017, que estabelece prazos e condições para cumprimentos dos Termos de Referência mencionados, a Fundação Renova apresenta o Plano de trabalho para a realização da avaliação do estado de conservação de espécies ameaçadas na bacia do rio doce, referente ao Termo de Referência Nº 2.

2. INTRODUÇÃO

Em 5 de novembro de 2015, a barragem de rejeitos de Fundão, localizada no município de Mariana, Estado de Minas Gerais, se rompeu e uma grande quantidade de rejeitos e água foi liberada. No início de 2016, a Samarco Mineração S.A. (Samarco) trabalhou com as autoridades ambientais para desenvolver planos e procedimentos em resposta aos impactos ambientais resultantes do rompimento da barragem.

Em 02/03/2016 foi firmado entre a União, Estados e as empresas Samarco, BHP e Vale um Termo de Transição e Ajustamento de Conduta (TTAC), que tem por objeto a previsão de programas, com objetivo de recuperar o meio ambiente e as condições socioeconômicas da área de abrangência impactada pelo evento a uma situação anterior, além da adoção de medidas de mitigação, compensação e indenização necessárias e previstas nos programas. Em sua Cláusula 164 “alínea b” é estabelecida a necessidade de realizar uma avaliação do estado de conservação das espécies de peixes nativos da Bacia do rio Doce.

Em 02/09/2016 foi emitido o Ofício SEI 132/2016 do DIBIO/ICMBio, que apresenta orientação para elaboração e implementação das medidas de recuperação e conservação da fauna aquática na Área Ambiental 1, conforme Cláusula 164 do TTAC. O ofício em anexo possui quatro termos de referência (TRs). O TR 2 trata sobre a avaliação do estado da Conservação de espécies da biota aquática pelo rompimento da barragem de Fundão (alínea b).

A Avaliação do Estado de Conservação das Espécies da biota aquática impactada pelo rompimento da barragem de Fundão, seguirá os procedimentos estipulados para o Processo de Avaliação do Estado de Conservação da Fauna Brasileira conduzido pelo ICMBio, com a participação dos demais órgãos ambientais, conforme Instrução Normativa ICMBio nº 34/2013, e Portaria nº 43/2013 do Ministério do Meio Ambiente, incluindo a metodologia desenvolvida pela UINC (União Internacional para Conservação da Natureza) para avaliação do risco de extinção. O trabalho será acompanhado e orientado pelo Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Peixes (CEPTA) e supervisionado pela coordenação da DIBIO/ICMBio. Serão avaliadas sete espécies de peixes continentais, além de doze espécies de macrovertebrados continentais, conforme Anexo 1 do TR 2.

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo geral

Avaliar o estado de conservação de espécies da biota aquática ameaçadas de extinção na bacia do rio Doce, em função rompimento da barragem de Fundão. Serão avaliadas as seguintes classes: invertebrados continentais, odonata e ictiofauna.

3.2 Objetivos Específicos

- a) Avaliação de grupos taxonômicos alvo do estudo como um processo regular e contínuo;
- b) Aplicação de critérios e categorias da União Internacional para a Conservação da Natureza - UICN para avaliação do risco de extinção das espécies;

4. EQUIPE TÉCNICA

Instituição	Nome	Titulação	E-mail	Participação no Projeto e Função	Link no Currículo Lattes
Biodiversitas	Carlos Bernardo M Alves	Me.	cbmalves@gmail.com	Coordenador de Taxon - Peixes	http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualiza_cv.do?metodo=apresentar&id=K4782556T8
Departamento de Entomologia UFV	Frederico Falcão Salles	PhD	ffsalles@gmail.com	Coordenador de Taxon - Ephemeroptera	http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualiza_cv.do?id=K4701046U4
Departamento de Zoologia UFMG	Débora Lacerda/Ângelo Machado	Doutoranda	pgzoo@icb.ufmg.br	Subcoordenador Taxon - Odonata	http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualiza_cv.do?metodo=apresentar&id=K4311434P4
Biodiversitas	Gláucia Moreira Drummond	Ma.	glauca@biodiversitas.org.br	Coordenador Técnico	http://lattes.cnpq.br/7742864284892397
Biodiversitas	Fábio Vieira	PhD	small.catfish@gmail.com	Facilitador	http://lattes.cnpq.br/5725577922175217
Biodiversitas	Vinícius Costa	Me.	viniciuscosta.bio@gmail.com	Facilitador	http://lattes.cnpq.br/2227441213954527
Biodiversitas	Cássio Soares	Me.	cassio@biodiversitas.org.br	Especialista em Banco de Dados georreferenciados	http://lattes.cnpq.br/4147900650965309
Biodiversitas	João Pedro Gomes Côrrea	Me.	jp.ictio@gmail.com	Compilador de dados secundários	http://lattes.cnpq.br/1196762406076791
Biodiversitas	Marcela Lima	Ma.	limamm@gmail.com	Compilador de dados secundários	http://lattes.cnpq.br/2156173897752092
Biodiversitas	Maísa Gonçalves	Ma.	maahhcarvalho@gmail.com	Relator	http://lattes.cnpq.br/1513352133482922
Biodiversitas	Túlio Linhares	Graduação	tulio.m.linhares@gmail.com	Designer gráfico (layout e diagramação)	Não possui

Biodiversitas	Karen Goodwin	Ma.	karen@biodiversitas.org.br	Administrativo - Secretário	http://lattes.cnpq.br/0399720142454752
Biodiversitas	Alex Mineiro	Graduação	al.mineiro@hotmail.com	Revisor Gramatical e Ortográfico	Não possui

Para a execução das atividades, os profissionais listados acima estão de acordo com o que está elencados na IN 34/2013, conforme descrição abaixo:

- I. Um coordenador para cada um dos Táxons que serão avaliados, estes profissionais devem ser especialistas da comunidade científica, responsável por toda a orientação e decisões científicas relacionadas à avaliação, deverá ser avaliado um coordenador para cada um dos táxons a seguir:
 - a. Ictiofauna continental – Ictiofauna
 - b. Invertebrados continentais – Ephemeroptera
 - c. Invertebrados continentais - Odonata

- II. Equipe técnica: equipe responsável pela compilação de informação e apoio ao Coordenador. Deverão ser constituídas uma equipe para cada grupo dos Táxons definidos, compostas cada uma por:
 - 2 Facilitadores: Responsáveis por conduzir as discussões do grupo, organizando as ideias e informações surgidas nestas discussões. Devem ter experiência na aplicação do método UICN;
 - 2 Relatores: Responsáveis por auxiliar aos facilitadores na organização das ideias surgidas durante a discussão, de forma a produzir documentos minimamente estruturados para as discussões em plenária;
 - 1 Mapista: Responsável por organizar as informações sobre as espécies em plataforma GIS. Deve, portanto, ter experiência no uso de softwares de geolocalização e repositório de dados;

- 1 Compilador de dados secundários: Responsável por buscar as informações existentes em literatura ou disponibilizadas por especialistas sobre as espécies sob avaliação, de forma a garantir o acesso dos grupos de avaliação a estes dados;
 - 1 Administrativo: Responsável pela emissão de convites aos participantes das oficinas, organização dos eventos e da logística (passagens, hospedagem, deslocamentos, etc.).
- V. Coordenador Técnico: Profissional especialista da comunidade científica, principalmente ligado a área de ecologia, que terá a função de avaliação crítica de todo o material e nortear as atividades dos coordenadores de táxon.
- VI. Mediador: Profissional com expertise em mediação de oficinas relacionada ao proposto no projeto, este profissional atuará nas oficinas e reuniões preparatórias;

As atribuições de cada um dos profissionais estão descritas na IN 34/2013, que se encontra em anexo, ressaltando que não serão considerados profissionais com expertise diferente do que é recomendado pela IN.

Entregas do Trabalho:

Para a avaliação das espécies deverá ser utilizado o método de avaliação do estado de conservação das espécies da fauna brasileira criado pela UICN e as espécies deverão ser enquadradas nas categorias de risco de extinção.

5. LISTA PRELIMINAR DAS ESPÉCIES-ALVO A SEREM SUBMETIDAS AO PROCESSO DE AVALIAÇÃO DO ESTADO DE CONSERVAÇÃO

As espécies-alvo do processo de avaliação do estado de conservação são listadas abaixo.

Peixes Continentais (7 espécies)

- *Brycon devillei* (Castelnau 1855), piabinha-do-doce, avaliada como “Em perigo” (EN). É uma espécie endêmica da bacia do rio Doce, com poucos registros na calha do rio Doce e alguns efluentes. Considerada rara, mesmo antes do acidente;
- *Delturus carinotus* (La Monte 1933), cascudo-do-doce, avaliada como “Menos Preocupante” (LC). Porém, a espécie é endêmica da bacia em questão e boa parte dos registros localiza-se na área diretamente afetada pelo rompimento da barragem de fundão;
- *Glanidium botocudo* Saramento-Soares & Martins-Pinheiro 2013, avaliada como “Quase Ameaçada” (NT). Os registros são raros no rio Doce, mesmo antes do acidente;
- *Parotocinclus doceanus* (Miranda Ribeiro 1918). Mesma situação de *Delturus carinotus* (La Monte 1933);
- *Probolodus sazimais* Santos & Castro 2014, avaliada como “Quase Ameaçada” (NT). Porém, a espécie apresenta incerteza taxonômica;
- *Prochilodus vimboides* (Kner 1859), grumatã, avaliada como “Vulnerável” (VU). É uma espécie nativa, mas não endêmica, ocorrendo também na bacia do alto rio Paraná, rio Paraíba do Sul e bacias adjacentes. Os registros mais recentes no rio Doce são considerados extremamente raros para um peixe da família Prochilodontidae (corumbás e saguirus);
- *Potamarius grandoculis* (Steindachener 1877), avaliada como Criticamente em Perigo (CR). Ocorre no rio Doce, próximo à foz.

Invertebrados Continentais (12 espécies)

- *Adebrotus logoi* Sales, 2010 (Ephemeroptera), avaliada como VU;
- *Baetodes capixaba* Souza, Salles & Nessimian, 2011 (Ephemeroptera), avaliada como VU;
- *Baetodes iuaquita* Souza, Salles & Nessimian, 2011 (Ephemeroptera), avaliada como VU;

- *Camelobaetidius spinosus* Boldrini & Salles, 2012 (Ephemeroptera), avaliada como VU;
- *Hermanella nigra* Nascimento & Salles, 2013 (Ephemeroptera), avaliada como VU;
- *Aceratobasis conicauda* (Calvert, 1909) (Odonata), avaliada como VU;
- *Aceratobasis mourei* (Santos, 1970) (Odonata), avaliada como EN;
- *Heteragrion petienses* Williamson, 1909 (Odonata), avaliada como EN;
- *Leptagrion capixabae* Santos, 1965 (Odonata), avaliada como VU;
- *Leptagrion porrectum* Selys, 1968 (Odonata), avaliada como EN;
- *Micathyria divergens* Westfall, 1992 (Odonata), avaliada como VU;
- *Cardisoma guanhum* Latreille, 1928 (Crustácea), avaliada como CR.

6. ETAPAS PARA ELABORAÇÃO DO STATUS DE CONSERVAÇÃO

- I. Reunião inicial: reunião entre Fundação Renova, Coordenador de Táxon e Ponto Focal (servidor do ICMbio) para o planejamento das ações, estabelecimento do cronograma e divisão de tarefas referentes à avaliação do grupo taxonômico;
- II. Compilação: coleta e organização de informações das espécies, individualizados em fichas específicas, e elaboração dos mapas de distribuição geográfica de cada espécie;
- III. Consulta: chamada de ampla divulgação no site da Fundação Renova e na comunidade científica para colaborar na revisão das informações compiladas nas fichas, anterior à oficina de avaliação;
- IV. Reunião preparatória: reunião entre Fundação Renova, Coordenador de Táxon e Ponto Focal (servidor do ICMbio) para checagem das etapas anteriores, definição de data, local, participantes, dinâmica e logística da Oficina;
- V. Oficina de Avaliação do Estado de Conservação do Grupo Taxonômico: reunião com a participação da Fundação Renova, Coordenador de Táxon, Ponto Focal

(servidor do ICMbio) e especialistas da comunidade científica para avaliação do risco de extinção de cada espécie seguindo os critérios e categorias UICN;

- VI. Edição: revisão das informações e mapas de distribuição geográfica de acordo com as contribuições feitas pelos especialistas durante a Oficina;
- VII. Validação: reunião com a Fundação Renova, dos Coordenadores de Táxon, do Ponto Focal (servidor do ICMbio) e dos membros da comunidade científica com experiência na aplicação de critérios e categorias UICN, para verificação da coerência entre a categoria indicada e as informações sobre cada espécie registradas nas fichas; e
- VIII. Publicação: divulgação do resultado em documento aprovado pelo ICMBio.

O processo de avaliação do estado de conservação é dividido em três etapas (preparatória, avaliação e final) e oito passos, conforme apresentado abaixo.

ETAPA PREPARATÓRIA	Passo 1. Reunião inicial de planejamento Passo 2. Compilação de dados Passo 3. Consultas e divulgação Passo 4. Reunião preparatória para oficina
ETAPA DE AVALIAÇÃO	Passo 5. Realização da oficina de avaliação Passo 6. Edição das informações
ETAPA FINAL	Passo 7. Validação Passo 8: Publicação

Nos itens a seguir são detalhadas cada etapa e passo do processo de avaliação do estado de conservação.

6.1 Etapa Preparatória

6.1.1 Passo 1 - Reunião inicial de planejamento

Reunião entre equipe técnica do Instituto Chico Mendes, que acompanhará a avaliação das espécies da biota aquática da bacia do rio Doce, Coordenadores de Táxon e técnicos da Fundação Renova e da Fundação Biodiversitas. A reunião será conduzida pela equipe técnica do Instituto Chico Mendes e terá os seguintes objetivos:

- a) Nivelamento dos envolvidos: revisão e nivelamento sobre o Processo de Avaliação da Fauna conduzido pelo Instituto Chico Mendes e sobre a metodologia de avaliação;
- b) Definições das responsabilidades e atribuições dos envolvidos (equipe do Instituto Chico Mendes, Coordenadores de Táxon, Fundação Renova e Fundação Biodiversitas) em cada etapa de Avaliação;
- c) Apresentação e discussão da lista preliminar de espécies a serem avaliadas conforme **Item 5**;
- d) Proposta de cronograma: consolidação do cronograma proposto (**Item 7**) com definição dos prazos para cada etapa (compilação de dados, consultas aos especialistas, edição, preparação de mapas e realização da Oficina);
- e) Identificação de demandas: a equipe técnica do Instituto Chico Mendes deve identificar as necessidades de pessoal para suporte ao processo e a Fundação Renova deverá garantir os meios para a realização da avaliação;
- f) Construção de rede de especialistas: troca de informações e conhecimentos sobre quem são os especialistas que serão consultados e convidados a participar do processo, e elaboração da lista preliminar com nomes, instituições e contatos, de forma a se iniciar a montagem da rede de especialistas. Os especialistas devem preferencialmente possuir trabalhos e publicações sobre as espécies a serem avaliadas ou sobre a região de ocorrência e ter conhecimento sobre o método de avaliação;
- g) Divulgação: estabelecer estratégias de divulgação do processo de avaliação do conjunto de espécies tanto no meio acadêmico, quanto para o público em geral;

A reunião inicial deverá ser registrada em documento onde conste data, participantes, pauta, decisões e encaminhamentos, sendo digitada durante a reunião e ao final, deverá ser assinada por todos os partícipes.

6.1.2 Passo 2 - Compilação de dados

Revisão bibliográfica e compilação de dados da literatura, realizada sobre supervisão da equipe do Instituto Chico Mendes e dos Coordenadores de Táxon, sobre as espécies que serão avaliadas, tendo como base as fichas de avaliação do primeiro ciclo de avaliação conduzido pelo Instituto Chico Mendes. Deverão ser incluídas, obrigatoriamente, as informações de estudos populacionais, realizado no “Estudos Populacionais de espécies da biota impactada pelo rompimento da Barragem de Fundão” (de acordo com o Termo de Referência 1 do Ofício SEI 132/2016 - DIBIO/ICMBio). Este estudo será oportunamente disponibilizado pela Fundação Renova.

As informações necessárias para as avaliações são detalhadas na Instrução Normativa ICMBio nº 34/2013 e “Roteiro Metodológico para Avaliação do Estado de Conservação das Espécies da Fauna Brasileira”, apresentado em anexo e, de modo geral, incluem: Distribuição Geográfica, incluindo registros de ocorrência para elaboração de mapas; População, incluindo estimativa de redução populacional; História de Vida e Ecologia; Ameaças; e Conservação, incluindo medidas de conservação necessárias para a recuperação das espécies ameaçadas.

6.1.3 Passo 3 - Consulta e divulgação

Consulta direta aos especialistas

Um formulário de informações de cada espécie a ser avaliada deverá ser enviado para especialistas, identificados pela equipe do Instituto Chico Mendes e pelos Coordenadores de Táxon, que sabidamente possuem conhecimento sobre as espécies ou a sua ocorrência, para revisão das informações, completações e correções pertinentes. Os especialistas consultados

deverão ser orientados e estar cientes do tipo de informações que são necessárias para a avaliação e preferencialmente devem ter conhecimento sobre os critérios e categorias UICN.

Consulta ampla

Para garantir uma ampla divulgação do processo e possibilidade de participação de outros pesquisadores além daqueles convidados diretamente a contribuir, formulários de informações das espécies deverão ser disponibilizados nas páginas do Instituto Chico Mendes, do CEPTA, da Fundação Renova e da Fundação Biodiversitas, juntamente com um resumo sobre o processo, a lista de espécies sob avaliação, o nome dos Coordenadores de Táxon e Pontos Focais envolvidos. Esses formulários também poderão ser encaminhados às Sociedades Científicas e outras instituições relacionadas ao grupo taxonômico e à região de ocorrência das espécies.

Todos os mapas e formulários, com as contribuições da fase de consulta, deverão estar prontos antes da oficina.

6.1.4 Passo 4 - Reunião preparatória para a Oficina

Reunião entre a equipe técnica da Fundação Renova, da Fundação Biodiversitas, do Instituto Chico Mendes e os Coordenadores de Táxon para preparar a Oficina de Avaliação que terá como pauta:

- Conferir o nível de preenchimento dos formulários e da elaboração de mapas;
- Definir a data, o local e a logística necessária para a realização da Oficina;
- Definir as responsabilidades e atribuições dos envolvidos (equipe do Instituto Chico Mendes, Coordenadores de Táxon e Fundação) na preparação da oficina;
- Listar especialistas que serão convidados, para a Oficina, observando alguns critérios:
 - Dar preferência àqueles que tenham participado ativamente na compilação e síntese dos formulários;

- Incluir especialista que por algum motivo não tenha contribuído no preenchimento dos formulários, mas que sabidamente possui as informações fundamentais para a avaliação de espécies do grupo;
- Sempre que possível, incluir uma pessoa com conhecimentos específicos sobre as ameaças que atingem as espécies.
- Definir a duração da oficina em dias e preparar a programação, incluindo abertura do evento, palestra de nivelamento, avaliação de cada espécie e encerramento;
- Definir o número de grupos de trabalho e respectiva equipe de trabalho para a oficina, levando em conta a necessidade de facilitador/moderador, relator e equipe para apoio;
- Resolver pendências que ainda existam.

Durante a reunião deverá ser elaborada ata que, ao final, deverá assinada por todos.

6.2 Etapa de Avaliação

6.2.1 Passo 5 - Realização da Oficina de Avaliação

A Oficina terá participação da equipe técnica do Instituto Chico Mendes, dos especialistas indicados, dos Coordenadores de Táxon e dos técnicos da Fundação Renova e da Fundação Biodiversitas. Durante a Oficina, será atribuída a cada espécie uma categoria de risco de extinção de acordo com a metodologia da UICN.

A Oficina deverá ser conduzida pela equipe do Instituto Chico Mendes, conforme Instrução Normativa ICMBio nº 34/2013 e “Roteiro Metodológico para Avaliação do Estado de Conservação da Fauna Brasileira”. Para conduzir a avaliação de cada espécie durante as sessões de trabalho, as informações de cada espécie serão lidas em grupo com auxílio de um projetor de forma que os especialistas possam validar as informações, corrigir ou acrescentar dados importantes e revisar os mapas de distribuição da espécie. Todos os dados deverão ser acompanhados de referência bibliográfica ou citados como “Comunicação Pessoal”. Dados não publicados que não puderem ser citados, não serão utilizados. A partir dessas informações, a espécie é avaliada segundo os critérios e categorias da UICN. Os trabalhos serão conduzidos

por um facilitador com experiência no uso da metodologia e aplicação de critérios UICN, que também tenha conhecimento do Processo de Avaliação conduzido pelo Instituto Chico Mendes.

6.3 Etapa Final

6.3.1 Passo 7 - Validação

A etapa de validação está prevista nos procedimentos do Processo de Avaliação conduzidos pelo ICMBio, e tem o objetivo de verificar se a aplicação dos critérios condiz com as informações presentes na ficha da espécie. Dois especialistas indicados pela equipe da UICN e com o processo de avaliação da fauna, validarão os resultados da Oficina. A validação será realizada ao final da oficina de avaliação.

A categoria final da espécie será considerada após consenso entre validadores e os responsáveis pela avaliação. Os resultados da avaliação do estado de conservação das espécies da biota aquática ameaçadas de extinção na bacia do rio Doce serão parte do Processo de Avaliação do Estado de Conservação da Fauna conduzido pelo Instituto Chico Mendes, e serão posteriormente publicadas conforme procedimentos estabelecidos pelo processo.

7. CRONOGRAMA

Etapas	2019																2020								
	Meses/Semanas																								
	Agosto				Setembro				Outubro				Novembro				Dezembro				Janeiro				
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
Etapa Preparatória																									
Contratação da equipe	█	█																							
Reunião de Planejamento		█																							
Desenvolvimento da Home Page e formatação de banco de dados		█	█	█																					
Compilação de dados				█	█	█	█																		
Consulta e Divulgação																									
Elaboração da lista de especialistas-colaboradores						█	█																		
Consulta Ampla						█		█	█																
Reunião Preparatória									█																
Etapa de Avaliação																									
Organização Oficina										█	█	█													
Realização da Oficina de Avaliação											█														
Edição/consolidação das informações													█	█	█										
Etapa de Validação																									
Organização Oficina													█	█	█										
Oficina de validação															█										
Etapa Final																									
Edição da publicação - conteúdo, revisão, layout, diagramação																		█	█	█	█	█	█	█	
Publicação																									█

Para a execução do trabalho serão estabelecidos os prazos descritos na IN nº 34/2013, e apresentado a seguir.

- I. Reunião inicial: no máximo três meses após a aprovação da proposta de avaliação do grupo taxonômico;
- II. Consulta: duração mínima de três meses;
- III. Reunião preparatória: no mínimo dois meses antes da Oficina de Avaliação;
- IV. Edição: no máximo dois meses após a Oficina de Avaliação;
- V. Validação: no máximo um ano após a realização da oficina de avaliação;
- VI. Publicação da síntese dos resultados da etapa científica: no máximo três meses após a Oficina de Validação.

Conforme apresentado no Termo de Referência Nº 2 os resultados da avaliação do estado de conservação das espécies da biota aquática ameaçadas de extinção na bacia do rio serão parte do processo de avaliação do estado de conservação de Fauna conduzido pelo ICMBio, e serão posteriormente publicados conforme procedimento estabelecido.

OBS.: Durante a execução caso se conclua que não há dados disponíveis suficientes para a avaliação das espécies selecionadas, não é motivo para não execução da avaliação. Esta avaliação tem como um de seus objetivos realizar a atualização periódica dos dados disponíveis de forma a verificar a possibilidade de recategorização das espécies.

8. REFERÊNCIAS

INSTITUTO CHICO MENDES, ICMBio. Instrução Normativa nº 34, de 17 de outubro de 2013. Disciplina as diretrizes e procedimentos para a Avaliação do Estado de Conservação das Espécies da Fauna Brasileira, a utilização do sistema ESPÉCIES e a publicação dos resultados, e cria a Série Fauna Brasileira.

INSTITUTO CHICO MENDES, ICMBio. Roteiro Metodológico para Avaliação do Estado de Conservação das Espécies da Fauna Brasileira. Revisado agosto, 2014. Disponível em: “http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/biodiversidade/fauna-brasileira/avaliacao-do-risco/Roteiro_Metodologico_Avaliacao_Fauna_Brasileira_2014.pdf”. Acessado em: 17 de dezembro de 2018.

INSTITUTO CHICO MENDES, ICMBio. Ofício SEI nº 132/2016-DIBIO/ICMBio. Termo de Referência nº 2. Avaliação do Estado de Conservação de espécies da Biota Impactada pelo Rompimento da Barragem de Fundão.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, MMA. Portaria MMA Nº 43, de 31 de janeiro de 2014. Institui o Programa Nacional de Conservação das Espécies Ameaçadas de Extinção - Pró-Espécies, com o objetivo de adotar ações de prevenção, conservação, manejo e gestão, com vistas a minimizar as ameaças e o risco de extinção de espécies.