



**INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
NÚCLEO DE BIODIVERSIDADE E FLORESTAS - ES**

Av. Marechal Mascarenhas de Moraes, 2487 - Bento Ferreira, - Vitória - CEP 29050-625

Parecer Técnico nº 34/2019-NUBIO-ES/DITEC-ES/SUPES-ES

Número do Processo: 02009.001478/2015-97

Empreendimento:

Interessado: SAMARCO MINERAÇÃO S.A - CNPJ 16.628.281/0006-76

Assunto/Resumo: **Solicitação de compartilhamento de material biológico**

INTRODUÇÃO

Trata-se de solicitação para disponibilização e depósito de amostras de ictiofauna coletadas no âmbito da Autorização de Manejo de Biodiversidade Aquática nº 01/2017 para a empresa Econservation contratada pela Fundação Renova (SAMARCO MINERAÇÃO S.A) para atendimento à Notificação IBAMA nº 678311/2015 e TTAC (Termo de Transação e Ajustamento de Conduta), com o objetivo de construção de um banco de dados para análises de DNA ambiental a ser realizada pelo Instituto Nacional de Pesquisas da Amazonia (INPA).

ANÁLISE

O projeto de pesquisa tem como objetivo o desenvolvimento de um banco de dados genéticos para as espécies da Bacia do Rio Doce utilizando-se o método DNA ambiental - eDNA para diagnóstico da situação atual da biodiversidade local.

Foram solicitados pelo Laboratório de Ecofisiologia e Evolução Molecular (LEEM) do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia- INPA amostras de 49 espécies de ictiofauna coletadas em 2017 para extração e sequenciamento de fragmentos de DNA no sequenciador de capilar ABI 3130XL (Applied Biosystems, USA).

A empresa Econservation encaminhou a relação das 49 espécies e um total de 131 espécimes capturadas entre o alto, médio e baixo Rio Doce e no estuário, nas quais foram selecionadas para a amostragem, sendo que após o processamento do material pretendem encaminhar o relatório da atividade, o que já seria condicionante para esse tipo de autorização.

A metodologia a ser utilizada será utilizando o protocolo descrito por Sam brook et al. (1989) com modificações, utilizando três pares de primers correspondentes aos genes mitocondriais,

Cyt-b, 12S, 16S. Todos os procedimentos laboratoriais seguirão os protocolos estabelecidos no LEEM/INPA para sequenciamento de fragmentos DNA no sequenciador de capilar ABI 3130XL (Applied Biosystems, USA). Todas as amostras de DNA das 49 espécies de peixes serão sequenciadas em triplicatas para os primers forward e reverse para confirmação da qualidade do sequenciamento.

As amostras que não satisfizer a qualidade esperada das sequências serão reanalisadas até a obtenção de sequências com ótima qualidade. Após serão depositadas numa plataforma a ser desenvolvida para o projeto. Além disso, todas as sequências obtidas serão utilizadas para realização de uma filogenia para as espécies da bacia do Rio Doce, e comparadas as sequências obtidas contra os banco de dados internacionais, NCBI e MitoFish.

Na declaração de aceite de material para tombamento na coleção zoológica do INMA, foi descrito que o projeto contará com atividades de campo, mas não foi relatado quais atividades de campo seriam, visto que na solicitação através da CT – ECV -059/19 encaminhada pela empresa Econservation consta pedido de autorização para compartilhamento e transferência dos fragmentos de tecido dos peixes coletados, por meio da Autorização de Manejo de Biodiversidade Aquática nº 01/2017, nos quais seriam feitas análises genéticas pela equipe de profissionais do INPA, tanto para conduzir a análise na Universidade da Amazônia, quanto para que, uma réplica deste tecido seja acondicionado pelo Instituto Nacional da Mata Atlântica (INMA) e depositado juntamente com os espécimes tombado em coleção científica.

Com isso, caso hajam atividades de campo envolvendo novas coletas de material biológico para fins de pesquisa do INPA, estas deverão ser solicitadas via Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade - SISBIO de acordo com a Instrução Normativa ICMBio nº 03/2014 que instituiu e regulamenta o Sisbio.

CONCLUSÃO

Entendo que a construção de um banco de dados genéticos da ictiofauna do Rio Doce é de fundamental importância e relevância para continuidade e avanço no monitoramento da biodiversidade aquática na área afetada pelo rompimento da barragem de rejeitos da Samarco Mineração S.A.

No entanto em se tratando de pesquisa envolvendo acesso a patrimônio genético, o INPA deve solicitar previamente a devida autorização seguindo as normas do Conselho de gestão do patrimônio genético.

Deve -se condicionar tal Autorização de transporte e depósito ao posterior envio de relatório após conclusão dos trabalhos, visto que os resultados devem ser discutidos e integrados com os demais monitoramentos de fauna aquática que ocorrem na mesma região em atendimento a cláusula 165 do TTAC.

Conforme orientação do Memorando circular 3 (1573584), as autorizações de manejo no âmbito do TTAC deverão ser emitidas pela DBFLO/IBAMA.

Atenciosamente,



Documento assinado eletronicamente por **AMANDA CARACA, Analista Ambiental**, em 30/08/2019, às 13:34, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.ibama.gov.br/autenticidade>, informando o código verificador **5829810** e o código CRC **17BA8CBA**.

Referência: Processo nº 02009.001478/2015-97

SEI nº 5829810



Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
SUPERINTENDÊNCIA DO IBAMA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
DIVISÃO TÉCNICO-AMBIENTAL - ES

OFÍCIO Nº 43/2019/DITEC-ES/SUPES-ES

Vitória, 02 de setembro de 2019.

À DBFLO/IBAMA

Assunto: Para conhecimento e demais providências.

Referência: Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 02009.001478/2015-97.

Prezados,

1. O presente processo trata-se de solicitação para disponibilização e depósito de amostras de ictiofauna coletadas no âmbito da Autorização de Manejo de Biodiversidade Aquática nº 01/2017 pela empresa Econservation contratada da Fundação Renova (SAMARCO MINERAÇÃO S.A) para atendimento à Notificação IBAMA nº 678311/2015 e TTAC (Termo de Transação e Ajustamento de Conduta), com o objetivo de construção de um banco de dados para análises de DNA ambiental a ser realizada pelo Instituto Nacional de Pesquisas da Amazonia (INPA).
2. Ante a isso, foi expedido o Parecer Técnico nº 34/2019-NUBIO-ES/DITEC-ES/SUPES-ES SEI 5829810, que pela análise conclui pelo envio deste Parecer ao conhecimento da DBFLO/IBAMA, considerando orientação do Memorando circular 3 (1573584), para demais encaminhamentos.
3. Nos colocamos à disposição.

Atenciosamente,

LETICIA MENEGHEL
Chefe de Divisão Técnica



Documento assinado eletronicamente por **LETICIA MENEGHEL FONSECA, Chefe de Divisão**, em 02/09/2019, às 09:24, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.ibama.gov.br/autenticidade>, informando o código verificador **5843506** e o código CRC **061A3645**.



INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
NÚCLEO DE BIODIVERSIDADE E FLORESTAS - ES

Despacho nº 6174500/2019-NUBIO-ES/DITEC-ES/SUPES-ES

Processo nº 02009.001478/2015-97

Interessado: SAMARCO MINERAÇÃO S.A - CNPJ 16.628.281/0006-76

À/Ao COORDENAÇÃO DE RECUPERAÇÃO AMBIENTAL

Assunto: Encaminha complementação à carta ECV 59/19 (SEI! nº 5772114).

À COREC/CGBIO/DBFLO,

1. Considerando que foi encaminhada à COREC, por meio do Despacho nº 5857723/2019-CGBIO/DBFLO, a análise (Parecer Técnico nº 34/2019-NUBIO-ES/DITEC-ES/SUPES-ES - SEI! nº 5829810) da solicitação de autorização para utilização de material genético (Carta CT-ECV-059/19 - SEI! nº 5772114) de espécimes coletados no âmbito da Autorização nº 1/2017-COREC/CGBIO/DBFLO (SEI! nº 0684442), para conhecimento e demais providências;
2. Solicita-se gentilmente que seja também considerado o teor da Carta CT-ECV-085-19 (SEI! nº 6120699), a qual solicita retificação da Carta CT-ECV-059/19 (SEI! nº 5772114). A retificação consiste no tombamento dos espécimes da ictiofauna em questão (os quais já estão foram efetivamente coletados) no próprio INPA, aos invés de tombá-los no INMA, conforme inicialmente proposto.

Atenciosamente,

(assinado eletronicamente)

GUSTAVO ALMADA

Analista Ambiental



Documento assinado eletronicamente por **GUSTAVO VAZ DE MELLO BAEZ ALMADA, Analista Ambiental**, em 11/10/2019, às 13:24, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.ibama.gov.br/autenticidade>, informando o código verificador **6174500** e o código CRC **20F77733**.



INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
DIRETORIA DE USO SUSTENTÁVEL DA BIODIVERSIDADE E FLORESTAS

Despacho nº 5845254/2019-DBFLO

Processo nº 02009.001478/2015-97

Interessado: SAMARCO MINERAÇÃO S.A - CNPJ 16.628.281/0006-76

À/Ao COORDENAÇÃO-GERAL DE GESTÃO DA BIODIVERSIDADE, FLORESTAS E RECUPERAÇÃO AMBIENTAL

Assunto: Solicitação de autorização para sequenciamento de genes mitocondriais para aplicação em estudos de DNA ambiental

À CGBIO,

1. Para conhecimento do OFÍCIO Nº 43/2019/DITEC-ES/SUPES-ES (5843506) e demais encaminhamentos.

Atenciosamente,

(assinado eletronicamente)

JULIANNA SAMPAIO

Assessora da DBFLO



Documento assinado eletronicamente por **JULIANNA SAMPAIO GOMES DE OLIVEIRA, Assessora**, em 02/09/2019, às 10:54, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.ibama.gov.br/autenticidade>, informando o código verificador **5845254** e o código CRC **8EA94ACB**.



INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
COORDENAÇÃO-GERAL DE GESTÃO DA BIODIVERSIDADE, FLORESTAS E RECUPERAÇÃO AMBIENTAL

Despacho nº 5857723/2019-CGBIO/DBFLO

Processo nº 02009.001478/2015-97

Interessado: SAMARCO MINERAÇÃO S.A - CNPJ 16.628.281/0006-76

À/Ao COORDENAÇÃO DE RECUPERAÇÃO AMBIENTAL

Assunto:

Para ciência do Ofício 5843506 e análise de providências no âmbito da participação na CTBIO.

Dar ciência e articular com COBIO quando necessário.

Atenciosamente,

(assinado eletronicamente)

Rodrigo Dutra da Silva

Coordenador Geral de Gestão de Biodiversidade, Florestas e Recuperação Ambiental



Documento assinado eletronicamente por **RODRIGO DUTRA DA SILVA, Coordenador-Geral**, em 03/09/2019, às 09:59, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.ibama.gov.br/autenticidade>, informando o código verificador **5857723** e o código CRC **50A636AA**.