



Nota Técnica nº 12/2020/CTBio/DIBIO/ICMBio

Vitória-ES, 23 julho de 2020

Assunto: Avaliação do “Relatório Anual da Avaliação Ecológica Rápida da Fauna e Flora Terrestre na Bacia do Rio Doce, MG/ES” - FR.2020.0662 - Atendimento à Cláusula 168 do Termo de Transação e de Ajustamento de Conduta.

## 1. DESTINATÁRIO

Comitê Interfederativo – CIF

## 2. INTERESSADO

Comitê Interfederativo – CIF

Fundação RENOVA

## 3. REFERÊNCIA

Termo de Transação e de Ajustamento de Conduta - TTAC, celebrado entre União, estados de Minas Gerais, Espírito Santo e as empresas Samarco Mineração S/A, Vale S/A e BHP Billiton Brasil LTDA;

Documentos gerados no âmbito do sistema CIF para a Cláusula 168 (documentos técnicos, relatórios, Planos de Trabalho, Deliberações CIF, Atas de reuniões do CIF e da CTBIO, Correspondências oficiais, entre outros);

Notificação IBAMA/ES n.º 678322-E notifica a Samarco Mineração S.A. a “elaborar proposta metodológica e implementar, após aprovação, programa de avaliação de impactos e monitoramento de populações e comunidades da fauna terrestre”, de 03 de dezembro de 2015;

Documento Samarco Mineração S.A. n.º 02009.004700/2015-11, "Programa de Avaliação de Impacto e Monitoramento de Fauna Terrestre CD733-DT01 da Consultoria CTA Meio Ambiente, de 21 de dezembro de 2015;

Documento Samarco Mineração S.A., n.º 02009.0001474/2015-17 - “Termo de Referência para um Estudo Rápido dos Efeitos sobre a Biodiversidade Terrestre no Estado do Espírito Santo”, em substituição ao documento anteriormente apresentado;

Ofício n.º 02009.000682/2016-71 NQA/ES/IBAMA;

Parecer Técnico Conjunto IBAMA/ICMBio/IEMA/IEF, indicando as pendências, recomendações e solicitando a realização de evento técnico para discussão do Plano de Trabalho apresentado;

Carta Renova n.º 02001.022966/2016-99 onde, em síntese, entende que a Cláusula 168 deve ter ampliada sua ação de modo a abranger a notificação do IBAMA, de 14 de dezembro de 2016;

Carta da Fundação Renova, protocolo n.º 02009.004275/16-33 apresenta o “Plano de Trabalho para Avaliação dos Impactos e Monitoramento da Fauna Terrestre nos Estados de Minas Gerais e Espírito Santo” (RT\_004-159-515-2282\_07-J);

Parecer Técnico IBAMA nº 1/2017-COREC/CGBIO/DBFLO, SEI 0013955;

Deliberação do Comitê Interfederativo - CIF nº 91, de 04 de agosto de 2017;

Primeira versão do Plano de Trabalho apresentada em junho de 2017, seguindo as orientações do Parecer Técnico nº 15/2017- COREC/CGBIO/DBFLO, emitido pelo IBAMA. As alterações mais significativas deste Parecer Técnico foram a redução da malha de amostragem e a nomenclatura usada para identificação dos transectos e parcelas;

Solicitação de Realocação de Módulos e Parcelas – Protocolo IBAMA Nº 02015.002072/2018-95;

Complementação da Solicitação de Realocação de Módulos e Parcelas – Protocolo IBAMA Nº 0215.003447/2018-34;

Solicitação de alteração do método de análise de Titânio e Silício em solos. Protocolo do ofício OFI.NII.052018.3133 na CTBIO;

Emissão da Autorização de captura, coleta e transporte de material biológico pelo IBAMA para realização da Avaliação Ecológica Rápida;

Solicitação de substituição do método de análise de metais em material biológico. Protocolo IBAMA Nº 02015.005296/2018-54 do Ofício OFI.NII.082018.3715;

Solicitação de alteração da periodicidade do monitoramento de flora e coordenadas X e Y. Protocolo IBAMA Nº 006326/2018-44 do Ofício OFI.NII.092018.4214;

Protocolo no IBAMA e CTBIO do Relatório de Instalação dos Módulos RAPELD;

1º workshop para avaliação e discussão dos resultados do primeiro ciclo de monitoramento de fauna e flora terrestre em Belo Horizonte (MG);

Relatório Workshop II referente a Avaliação Ecológica Rápida da Fauna e Flora Terrestre na Bacia do Rio Doce - FR.2020.0312 N° IBAMA: 02001.01577/2016-20 (CIF) N° IBAMA: 02001.004152/2016-72 (CTBIO);

Relatório Final da Avaliação Ecológica Rápida da Biodiversidade Terrestre conforme acordado durante o Workshop de discussão dos resultados realizado em dezembro de 2019 - FR.2020.0662 N° IBAMA: 02001.01577/2016-20 (CIF) N° IBAMA: 02001.004152/2016-72 (CTBIO); e

Nota Técnica IEMA/GTECAD N° 005/2020 - Análise Ofício FR.2020.0662 de 06 de maio de 2020, Sumário Executivo, Avaliação Ecológica Rápida da Fauna e Flora Terrestre na Bacia do Rio Doce – Volume I em atendimento à cláusula n° 168 do Termo de Transação e Ajustamento de Conduta – TTAC e Deliberação CIF n° 91/2017.

#### **4. FUNDAMENTAÇÃO/ANÁLISE TÉCNICA/PARECER**

O documento em análise é o “Relatório Anual da Avaliação Ecológica Rápida (AER) da Fauna e Flora Terrestre na Bacia do Rio Doce, MG/ES” (FR.2020.0662), o qual foi elaborado e enviado conforme acordado durante o II Workshop de discussão dos resultados da AER, realizado em dezembro de 2019, em atendimento à Cláusula 168 do Termo de Transação e de Ajustamento de Conduta, Parecer Técnico IBAMA n° 1/2017-COREC/CGBIO/DBFLO, SEI n° 0013955, à Deliberação do Comitê Interfederativo - CIF n° 91, de 04 de agosto de 2017 e ao Parecer Técnico n° 15/2017- COREC/CGBIO/DBFLO. O conteúdo desta nota técnica reflete o entendimento dos órgãos integrantes da Câmara Técnica de Conservação da Biodiversidade (CTBIO-CIF), cuja coordenação cabe atualmente ao Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio.

O relatório anual da avaliação ecológica rápida da fauna e flora terrestre na bacia do rio Doce nos estados de Minas Gerais e Espírito Santo, apresentado pela fundação RENOVA e elaborado pela empresa contratada Bicho do Mato Meio Ambiente Ltda. apresentam os resultados relativos às duas primeiras campanhas da Avaliação Ecológica Rápida da Fauna e Flora Terrestre na Bacia do Rio Doce, MG/ES.

O relatório tem como finalidade atender a Notificação IBAMA 678322-E e a Cláusula 168 do Termo de Transação e de Ajustamento de Conduta (TTAC; IBAMA, 2016), celebrado em 02 de março de 2016, que deve apontar os impactos ambientais resultantes do rompimento da barragem de rejeitos de Fundão, Mariana, MG, em novembro de 2015, de responsabilidade da SAMARCO Mineração S.A. No plano de trabalho específico, aprovado pela CTBIO e CIF, foi definida a amostragem através da Avaliação Ecológica Rápida, usando o protocolo de estudo modular conhecido como RAPELD, união das siglas e conceitos aplicados no protocolo RAP (Rapid Assessment Surveys Program) e PELD (Programa de Pesquisa Ecológica de Longa Duração) para estudo da biodiversidade (MAGNUSSON *et al.*, 2005).

O monitoramento foi realizado em 108 parcelas instaladas no ambiente terrestre, em áreas ripárias e em ilhas fluviais do rio Doce, distribuídas em módulos instalados em diferentes áreas para representar a diversidade estrutural e heterogeneidade ambiental em toda a extensão do rio. O relatório final da AER traz as análises de dados resultantes do primeiro ano completo de coleta de dados para o monitoramento da fauna e flora nos módulos RAPELD segundo os objetivos dispostos nos Pareceres Técnicos n° 1/2017-COREC/CGBIO/DBFLO de 08 de maio de 2017, e n° 15/2017-COREC/CGBIO/DBFLO de 11 de setembro de 2017 (IBAMA/COREC, 2017a, 2017b). O estudo, a captura e a coleta de todos os exemplares dos grupos taxonômicos alvo foram autorizadas e amparadas legalmente pela licença n° 06/2018-CGBIO/DBFLO, com o objetivo de responder às seguintes perguntas:

1. *Qual o impacto do evento sobre as espécies da fauna terrestre e aquática?*
2. *Houve acumulação de metais nas diferentes espécies e no solo?*
3. *Até qual distância do rio Doce a acumulação de metais foi observada?*
4. *Como os metais estão circulando nas cadeias alimentares?*
5. *Como as taxas de ocupação das diferentes espécies são afetadas pelas distâncias de rios, bordas, estradas ou ferrovias, e aspectos físicos e químicos?*
6. *As áreas protegidas por Unidades de Conservação (UC) e aquelas fora de UC são semelhantes em termos das estruturas de comunidades ou são complementares?*
7. *Como se dará a recolonização das áreas que foram restauradas?*
8. *É possível detectar mudanças na composição das espécies de fauna terrestre e aquática afetadas pelo desastre?*

Assim como, todos os objetivos específicos que foram dispostos nos Pareceres Técnicos nº 1/2017-COREC/CGBIO/DBFLO de 08 de maio de 2017 e nº 15/2017-COREC/CGBIO/DBFLO de 11 de setembro de 2017 (IBAMA/COREC, 2017a, 2017b) e no Plano de Trabalho:

1. *Avaliar e descrever os impactos do desastre sobre a fauna terrestre e aquática;*
2. *Fazer uma avaliação ecológica rápida para avaliar a estrutura e a biomassa, composição e abundância de espécies da fauna terrestre e aquática;*
3. *Fazer uma avaliação ecológica rápida para avaliar a estrutura e a biomassa, composição e abundância de espécies da flora terrestre, bem como os solos associados;*
4. *Definir espécies indicadoras da fauna (vertebrados e invertebrados) e flora, áreas prioritárias e processos ecológicos que serão objeto de monitoramento de longo prazo em programas específicos (após o primeiro ano de avaliação);*
5. *Definir quais e como os impactos afetam os táxons monitorados;*
6. *Detectar os níveis de metais residuais em vertebrados, invertebrados, na flora terrestre nativa nas ilhas fluviais e fragmentos florestais e no solo ao longo do rio Doce; Mapear e caracterizar o uso e ocupação da terra, e a integridade ambiental das ilhas fluviais na calha do rio Doce visando, no futuro, subsidiar propostas de criação de UCs para as áreas mais relevantes;*
7. *Aplicar métricas da ecologia da paisagem visando descrever o nível de conectividade e fragmentação dos habitats florestais na bacia do rio Doce;*

8. *Identificar as espécies-alvo para monitorar (após o primeiro ano de avaliação) a diversidade genética, estrutura genética populacional, fluxo gênico e história demográfica das populações das espécies da fauna (vertebrados e invertebrados) e flora, sendo no mínimo: Duas espécies de anfíbios, uma espécie de lagarto, uma espécie de cobra, uma espécie de quelônio, uma espécie de jacaré, duas espécies de pequenos mamíferos (uma terrícola e outra arborícola), duas espécies de morcegos (um nectarívoro e/ou frugívoro e/ou polinívoro e outro insetívoro), uma espécie de médio grande porte de mamífero, três espécies de aves (sendo uma de chão de floresta, uma de sub-bosque de floresta e uma ave aquática), duas espécies de besouro rola-bosta da família Scarabaeidae, duas espécies de formiga, uma espécie de abelha do gênero Melipona e uma espécie de borboleta.*

Foi identificada a necessidade de revisão das perguntas norteadoras com o argumento de incompatibilidade do delineamento amostral proposto para respondê-las totalmente. Há que se pontuar que a execução do monitoramento teve início pouco mais de um ano depois do rompimento o que pode prejudicar a identificação e evidências de impactos e por isto o estudo teve foco nos objetivos específicos apontados. Assim, os resultados responderam a todos os objetivos específicos. A versão apresentada traz uma estrutura detalhando quais perguntas foram respondidas ou não, onde o “Quadro 2” do Resumo Executivo apresenta um resumo qualitativo, por grupo taxonômico, dos resultados obtidos para cada uma das perguntas do estudo de Avaliação Ecológica Rápida da Fauna e Flora Terrestre na Bacia do Rio Doce, MG/ES, estruturado de forma a trazer as informações conforme previsto nos documentos de base.

Considerando as duas campanhas do estudo, esforço de coleta de organismos de 15 grupos taxonômicos da fauna e flora terrestres, foram registrados 102.127 organismos de 2.254 espécies. Foram analisados os dados de riqueza e abundância dos organismos em perspectiva ecológica, usando dados levantados pelos estudos concomitantes de qualidade e fertilidade dos solos, além da variação de métricas da paisagem em perspectiva histórica, usando dados de 1985 até 2017. Além dos dados secundários, foram coletadas 551 amostras de organismos de 119 espécies pertencentes a 11 grupos taxonômicos para a avaliação de possível contaminação por metais pesados, representados em quadros apresentados no relatório. Através dos dados primários foram registradas 40 das 130 espécies ameaçadas de extinção (Volume III, Quadro 66) listadas pelo estudo de Avaliação de Impacto Sobre as Espécies Terrestres Ameaçadas de Extinção (GOLDER ASSOCIATES, 2016). Além destas, outras 65 espécies ameaçadas de extinção foram registradas durante as duas campanhas de amostragem, conforme relatório (Quadro 1), que mostra o resumo quantitativo por grupo taxonômico, campanha e escala espacial dos resultados obtidos durante o estudo de Avaliação Ecológica Rápida da Fauna e Flora Terrestre na Bacia do Rio Doce, MG/ES, totalizando o registro de 105 espécies ameaçadas.

Verificando o documento ressalta-se que, no intuito de garantir o acesso à informação, é necessário apresentar as cartas de tombo das espécies, assim como os dados brutos em formato de planilha editável ou banco de dados. Conforme previsto no Parecer Técnico nº 01/2017-COREC/CGBIO/DBFLO:

(...) a Renova deve criar as condições para recebimento e manutenção do material coletado que deverão ser definidas junto aos curadores responsáveis.

O estudo da flora ainda passará pela medição das variáveis estruturais e identificação das espécies ao longo das parcelas já instaladas nos módulos de amostragem e, finalizada esta exigência e identificadas as espécies, é esperado que os resultados confirmem a importância das Parcelas Ripárias para maiores estudos.

A Bacia Hidrográfica rio Doce – BHrD é dominada por áreas de agricultura desde o início dos dados avaliados (1985). A segunda classe de cobertura do solo mais importante foi a de florestas e, segundo o relatório, as diferenças e variações na paisagem notadas estão associadas ao histórico de uso e ocupação do solo em toda a BHrD, e não há evidências de relação causal com a propagação dos rejeitos.

Sobre o solo, conforme Nota Técnica IEMA/GTECAD Nº 005/2020:

“A ausência de dados pretéritos é um fator limitante para a comparação de cenários em um horizonte temporal amplo. Embora o monitoramento de solo executado agora permita vislumbrar a situação atual de fertilidade das parcelas, além de identificar pontos que requerem maior atenção, é importante que a malha amostral seja redesenhada de acordo com a situação atual em que a área de estudo se encontra. Além disso, é importante que o método de coleta seja realizado conforme a fitofisionomia predominante no local em que a parcela está alocada.”

No entanto, o relatório confirma os dados de estudos anteriores, mostrando que estão em uma região rica em ferro e metais associados (como alumínio e manganês), porém sem possibilitar um teste de hipótese robusto entre as concentrações dos metais nos solos (basicamente em áreas não afetadas) e concentrações dos metais nos organismos analisados (amostrados também fora das áreas afetadas), mesmo no caso em que o número de amostras da fauna permitiram avaliações relativas à distância do rio Doce (Volume II, Capítulo 3.2.3, Capítulo 3.2.4; Volume III, Capítulo 1.2.1, Capítulo 1.2.2, e Capítulo 1.5).

O relatório traz uma análise integrada para todos os grupos considerando as variáveis (paisagem, solo e ecotoxicológico), conforme previsto no Parecer Técnico nº 01/2017-COREC/CGBio/DBFLO:

*“Poucas são as pesquisas que possuem um caráter multidisciplinar. Para tanto, são necessárias amostragens em mesmos locais e uso de desenhos padronizados, de forma que as informações possam ser integradas.”*

Conforme discussões realizadas no âmbito dos workshops realizados, existem fatores que dificultam a associação de impactos à fauna e flora terrestres decorrentes do desastre de Fundão, apesar de ser clara a ocorrência de impactos. Entre esses fatores tem-se o tempo decorrido desde o rompimento até o início dos estudos (cerca de 3 anos), a ausência de estudos anteriores – baseline – que pudessem ser uma referência do “antes” da BHRD, delineamento amostral em relação às perguntas e alguns dos objetivos listados no Parecer Técnico nº 01/2017-COREC/CGBio/DBFLO. Temos ainda o tempo decorrido entre a elaboração/publicação dos referidos pareceres técnicos e a aprovação/execução do monitoramento, que deixa clara a necessidade de revisão das perguntas orientadoras, dos objetivos e conseqüentemente da malha amostral. Apesar destas dificuldades, os dados apresentados no relatório, conforme citado nesta nota, buscaram atender a Notificação IBAMA 678322-E e a Cláusula 168 do Termo de Transação e de Ajustamento de Conduta (TTAC; IBAMA, 2016). Contudo, entendemos ser imperativo tal revisão, tendo como objetivo a manutenção apenas do monitoramento das espécies que possam apresentar alguma resposta acerca dos impactos ambientais do desastre, alocando os demais esforços em medidas de conservação e recuperação ambiental.

Além da continuidade do monitoramento, é importante também o desenvolvimento de ações para conservação da biodiversidade terrestre, considerando que, apesar da dificuldade em rastrear e indicar conseqüências objetivas do impacto do rompimento da barragem de Fundão sobre este grupo, é incontestável a influência negativa do vazamento dos rejeitos na Bacia do Rio Doce para a biodiversidade terrestre que, somada a outros impactos negativos advindos de outras fontes antrópicas determina um quadro de vulnerabilidade e ameaça ambiental, o que justifica o aporte de recursos para ações de conservação.

Tais ações já estão em fase de elaboração no Plano de Ação para conservação da Biodiversidade Terrestre, conforme Nota Técnica nº 9/2020/CTBio/DIBIO/ICMBio, pelo que é recomendável que as ações de monitoramento sejam incorporadas no respectivo Plano e de posse destas informações e avaliando a execução dos demais programas de recuperação ambiental executados para atendimento ao TTAC, é possível minimizar transversalidades e somar esforços para uma recuperação integrada que resultará em benefícios múltiplos para toda a área impactada.

## 5. CONCLUSÃO E/OU PROPOSIÇÃO

Concluimos, portanto, que a Avaliação Ecológica Rápida da Fauna e Flora Terrestre na Bacia do Rio Doce, conforme definição do programa, Pareceres Técnicos nº 01/2017-COREC/CGBIO/DBFLO de 08 de maio de 2017, e 15/2017-COREC/CGBIO/DBFLO de 11 de setembro de 2017 e Deliberação - CIF nº 091/2018, foi executada em conformidade com o planejado, conferindo um inventário/ diagnóstico da biodiversidade terrestre do rio Doce (Fase II do Programa de Conservação da Fauna e Flora Terrestre).

Conforme definido no escopo de Programa, é necessária a continuidade do monitoramento das populações da fauna e terrestre. Esta continuidade deverá ser efetuada por meio de ações no Plano de Ação para Conservação da Fauna e Flora Terrestre afetadas pelo rompimento da Barragem do Fundão e, para a mesma, deverão ser revisadas as perguntas norteadoras, objetivos e metodologia, aos quais serão discutidos e avaliados no âmbito do Grupo de Assessoramento Técnico – GAT deste Plano de Ação e posterior aprovação pela CTBio. As ações de monitoramento da fauna e flora terrestre deverão estar concentradas na restauração de habitats e na conservação das espécies, sendo encerrados os métodos e esforços da Avaliação Ecológica Rápida que não sejam utilizados nesta continuidade.

Faz-se necessário a apresentação imediata de um cronograma de planejamento e atividades, de maneira que o novo formato de monitoramento já inicie suas atividades de campo no período chuvoso 2020/2021. Sugerimos que a elaboração e definição deste novo formato do monitoramento seja realizada por meio de workshop de ampla participação. Além disso solicitamos que o processo seja realizado de forma a possibilitar uma gestão adaptativa para acompanhamento da execução do programa, revisitando os objetivos e perguntas à medida em que a execução das ações confere conhecimento sobre a situação real da biodiversidade na área avaliada.

Ressalta-se que a proposta de continuidade do monitoramento deverá contemplar as perguntas norteadoras e os objetivos específicos de longo prazo, contidos no Pareceres Técnicos nº 01/2017-COREC/CGBIO/DBFLO de 08 de maio de 2017 e 15/2017-COREC/CGBIO/DBFLO de 11 de setembro de 2017 (IBAMACOREC, 2017a, 2017b).

Mantemos a exigência de que a Fundação Renova deverá atender aos itens indicados no corpo da Nota Técnica.

Solicita-se que a coordenação da CTBio encaminhe para a Fundação Renova esta Nota Técnica, para as devidas providências.

#### ANEXO - MINUTA DE DELIBERAÇÃO CIF COMITÊ INTERFEDERATIVO

Deliberação CIF nº XX, de XX agosto de 2020.

***APROVAR, nos termos da Nota Técnica nº 12/2020/CTBIO/DIBIO/ICMBio, o “Relatório Anual da Avaliação Ecológica Rápida da Fauna e Flora Terrestre na Bacia do Rio Doce, MG/ES” - FR.2020.0662 - Atendimento à Cláusula 168 do Termo de Transação e de Ajustamento de Conduta e***

***considerar cumprida a etapa de avaliação ecológica rápida.***

Em atenção ao TERMO DE TRANSAÇÃO E DE AJUSTAMENTO DE CONDUTA - TTAC, entre União, estados de Minas Gerais, Espírito Santo e as empresas Samarco Mineração S/A, Vale S/A e BHP Billiton Brasil LTDA.; e

Considerando o definido na Cláusula 168 do TTAC, o Parecer Técnico IBAMA nº 1/2017-COREC/CGBIO/DBFLO, SEI 0013955, à Deliberação do Comitê Interfederativo - CIF nº 91, de 04 de agosto de 2017 e ao Parecer Técnico nº 15/2017- COREC/CGBIO/DBFLO, e nas atribuições deste órgão colegiado, o COMITÊ INTERFEDERATIVO delibera:

Deliberação do CIF:

Aprovar o relatório e considerar cumprida a etapa de avaliação ecológica rápida;

Notificar a Renova sobre a necessidade de continuidade do estudo com a biodiversidade terrestre na Bacia do Rio doce, com a manutenção do monitoramento das espécies ou grupos que possam apresentar alguma resposta acerca dos impactos ambientais ou que possam ser indicadores de melhorias ambientais advindas de Ações desenvolvidas a partir do Plano de Ação para Conservação da Biodiversidade Terrestre

Notificar a Renova para apresentar imediatamente um novo escopo para Monitoramento da Biodiversidade Terrestre, com base na indicação do item anterior a ser incorporado no Plano de Ação para Conservação da Biodiversidade Terrestre, aproveitando, na medida do possível os dados já coletados e garantindo a continuidade da metodologia para fins de análises sobre a evolução da condição ambiental ao longo do tempo a partir dos organismos estudados;

Definir que o acompanhamento da Cláusula 168 se dará pela monitora e avaliação do Plano de Ação para conservação da Biodiversidade Terrestre, que deverá conter o monitoramento de organismos, áreas ou ambientes indicadores da condição ambiental e priorizar esforços em medidas de conservação e recuperação ambiental, sem prejuízo às ações já planejadas no âmbito do próprio Plano de Ação.

Belo Horizonte/MG, XX de agosto de 2020.

---

**EDUARDO FORTUNATO BIM**  
**Presidente do COMITÊ INTERFEDERATIVO**

---

Documento assinado eletronicamente por **Frederico Drumond Martins, Coordenador CTBIO**, em 27/07/2020, às 16:03, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.





Documento assinado eletronicamente por **Janaína Aparecida Batista Aguiar, Usuário Externo**, em 27/07/2020, às 19:40, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Hermes José Daros Filho, Usuário Externo**, em 28/07/2020, às 12:26, 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 **7464764** e o código CRC **9A2163B6**.