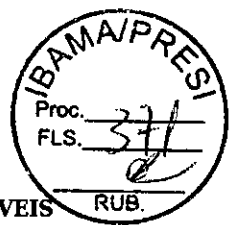




MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Unidade Setorial do Gabinete da Presidência - DF

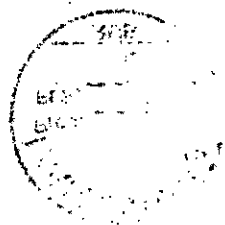


TERMO DE ABERTURA DE VOLUME

Aos 14 dias do mês de dezembro de 2016, procedemos a abertura deste volume nº III do processo de nº 02001.004154/2016-61, que se inicia com a página nº 371. Para constar subscrevo e assino.

RUBENS BATISTA DOS SANTOS
Técnico Administrativo do(a) GABIN/SETORIAL/IBAMA

EM BRANCO

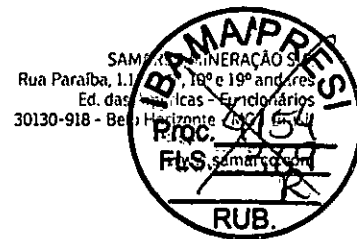


DIGITALIZADO NO IBAMA

DESENVOLVIMENTO
COM ENVOLVIMENTO

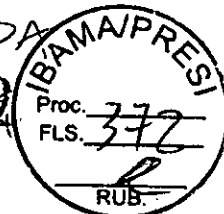
SAMARCO

MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO	
Documento - Tipo:	<i>Req.</i>
Nº. 02001.017	<i>004/2016-65</i>
Recebido em:	28/9/2016
<i>Suely Mara Vaz Guimarães</i>	
Assinatura	



De Belo Horizonte para Brasília, 28 de setembro de 2016.

*Destinado à CI-REDA
processo 02*



Ao

COMITÊ INTERFEDERATIVO

A/C: EXMA. PRESIDENTE SENHORA SUELY MARA VAZ GUIMARÃES DE ARAÚJO

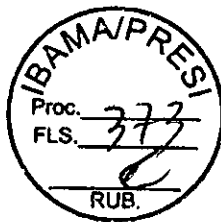
Ref.: Deliberação nº 11, de 12 de julho de 2016

Exma. Senhora,

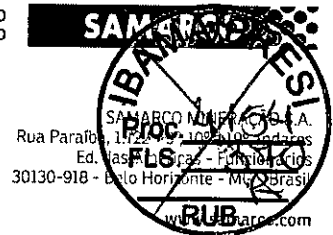
A SAMARCO MINERAÇÃO S.A ("SAMARCO"), pessoa jurídica de direito privado inscrita no CNPJ sob o nº 16.628.281/0001-61, com endereço na Rua Paraíba, nº 1.122, 9º andar, Bairro dos Funcionários, Belo Horizonte/MG, vem respeitosamente à presença de Vossa Excelência, por seu representante legal abaixo subscrito, diante dos termos da Deliberação nº 11 ("Deliberação") do Comitê Interfederativo ("CIF"), expor e requerer o quanto segue:

Preliminarmente, cumpre ressaltar que a ementa da Deliberação n.º 11 faz referência à Norma Técnica 02001.001309/2016-16 DBFLO/IBAMA, emitida no âmbito da Câmara Técnica de Restauração Florestal e Produção de Água – CT-FLOR. A este respeito, a SAMARCO informa não ter recebido referido documento, bem como, não o identificou no sítio eletrônico mantido pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis ("IBAMA") e destinado a franquear acesso aos documentos e informações

EM BRANCO



DESENVOLVIMENTO
COM ENVOLVIMENTO



relacionados ao rompimento da Barragem de Fundão, razão pela qual não pode se manifestar acerca do seu conteúdo e, nesta oportunidade, solicita que a referida nota técnica lhe seja disponibilizada.

Adicionalmente, a SAMARCO reitera a importância e pertinência de sua convocação e participação nas reuniões das diversas câmaras técnicas criadas no âmbito do Termo de Transação e Ajustamento de Conduta ("TTAC"), cuja SAMARCO é signatária, seja para contribuir com apontamentos técnicos e informações relevantes, seja para discutir e compor entendimentos acerca das recomendações que lhe são imputadas.

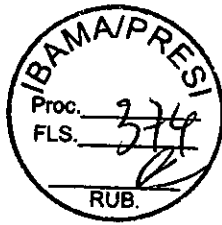
Com relação ao mérito do conteúdo da Deliberação nº 11, o item 1 aprova a recomendação para que a FUNDAÇÃO apresente estudo de áreas prioritárias para o plântio compensatório de 40.000 ha, a ser desenvolvido por empresa contratada, e seguindo termo de referência a ser elaborado pela CT-FLOR, devendo haver a participação dos comitês de bacia na elaboração do estudo. Apenas a título de esclarecimento, para que não reste dúvida com relação à forma de cumprimento da obrigação, a Cláusula 161 do TTAC e seu Parágrafo Primeiro, estabelece que, a título compensatório, a FUNDAÇÃO deverá recuperar uma extensão de 40.000 ha em 10 anos, sendo 10.000 ha por meio de reflorestamento e 30.000 ha por meio da condução da regeneração natural.

Sobre a solicitação para apresentação de estudo de áreas prioritárias, também prevista no item 1 da Deliberação, a Samarco informa que já optou pela contratação do Instituto BioAtlântica - IBIO para a condução dos trabalhos. A cópia da proposta contendo o detalhamento do programa a ser desenvolvido pelo IBIO encontra-se anexa (**Doc. I**).

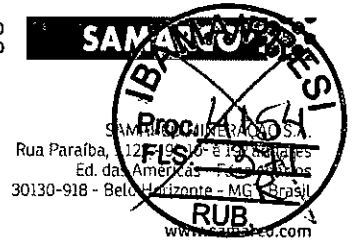
Com relação ao item 3 da Deliberação, o qual aprovou a adoção da Operação Águas do IBAMA como estratégia para gerenciar as Cláusulas 158, 159 e 160 do TTAC, por meio da aprovação das medidas previstas no relatório da fase Hélios desta mesma operação, a SAMARCO informa que já disponibilizou ao IBAMA, em resposta ao Ofício 02001.009008/2016-22 DBFLO/IBAMA, informações e esclarecimentos, os quais encontram-se acostados à presente impugnação (**Doc. II**).

EM BRANCO





DESENVOLVIMENTO
COM ENVOLVIMENTO



Adicionalmente, sobre o subitem (ii) do mesmo item 3 acima, o qual recomenda a implementação do sistema de gestão WebGIS, no prazo de 30 (trinta) dias, a SAMARCO informa que, em 31/08/2016, em cumprimento a cronograma previamente apresentado ao IBAMA, por mera liberalidade, encaminhou correspondência eletrônica (**Doc. III**) ao Sr. Gustavo Bediaga de Oliveira, Coordenador Geral Substituto de Autorização da Flora e Floresta, da Diretoria de Uso Sustentável da Biodiversidade e Florestas do IBAMA, contendo (i) o link e dados para acesso ao Sistema WebGIS implementado pela SAMARCO, (ii) a apostila de treinamento para a utilização do sistema e (iii) os estudos comparativos que subsidiaram a escolha da referida ferramenta eletrônica.

Sendo o que lhe cabia até o momento, a SAMARCO coloca-se à disposição também para prestar os esclarecimentos que Vossas Senhorias entendam necessários e reitera seu compromisso em atender integralmente as obrigações assumidas no TTAC.

Atenciosamente,

SAMARCO MINERAÇÃO S.A.

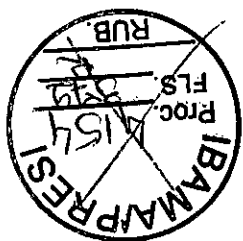
LEANDRO RIBEIRO LEMOS PELIZ

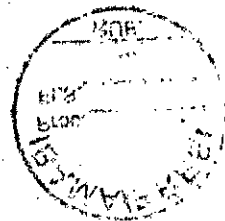
OAB/DF 35.932

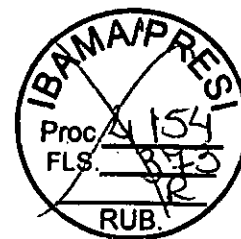
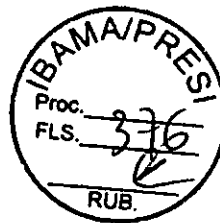
EM BRANCO



DOC. I







**Programa para Recuperação
Ambiental na Bacia do Rio Doce**

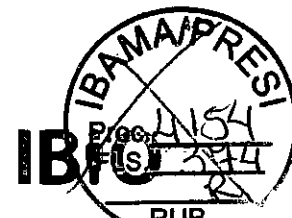
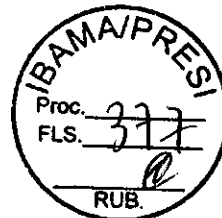
IBiO

Data: 11/agosto/2016

Patrocinador: Fundação Renova

EM BRANCO

1985



Rio de Janeiro 11/agosto/2016

Prezados,

Temos especial interesse em realizar o Programa para Recuperação Ambiental na Bacia do Rio Doce apresentado a seguir e nos colocamos à disposição para tirar quaisquer dúvidas em relação ao mesmo.

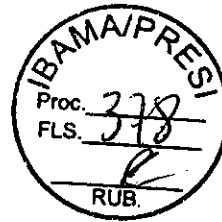
Atenciosamente,

Eduardo Figueiredo
Diretor-Presidente
Instituto BioAtlântica - IBIO

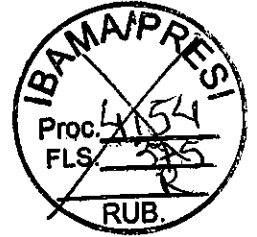
Contatos para esta proposta

Nome	Cargo	Telefone	Email
Eduardo Figueiredo	Diretor Presidente	(21) 2535-3940	eduardo@ibio.org.br
Flavio Pinheiro	Gerente Executivo	(21) 99362-1688	flavio@ibio.org.br

EM BRANCO



IBiO



ÍNDICE

Ficha Resumo do Programa para Recuperação Ambiental na Bacia do Rio Doce

1. Objetivo Geral do Programa

2. Objetivos específicos e Resultados esperados

3. Descrição dos Objetivos e Atividades

Objetivo 1. Elaborar e validar um Plano de Priorização de Investimentos

Objetivo 2. Aumentar a cobertura vegetal em APPs e áreas de recarga hídrica.

Objetivo 3. Aprimorar práticas agrícolas sustentáveis

Objetivo 4. Implantar um Plano de Mobilização

Objetivo 5. Implantar um Sistema de Gestão

4. Cronograma físico-financeiro

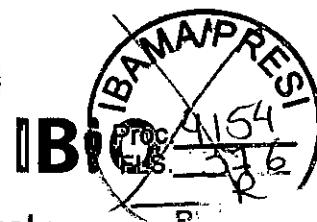
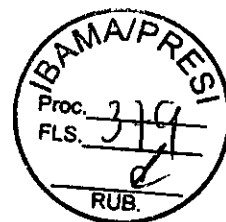
5. Considerações

ANEXO 1. Estrutura de Gestão, Fluxos e Modelo de Negócio

ANEXO 2. Orçamento detalhado e premissas

ANEXO 3. Equipe e Parcerias

EM BRANCO



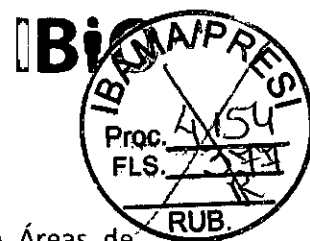
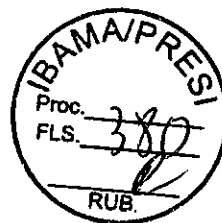
Ficha Resumo do Programa para Recuperação Ambiental na Bacia do Rio Doce

Localidade	Bacia Hidrográfica do Rio Doce, com atenção especial às áreas afetadas diretamente pelo rompimento da barragem de rejeito da SAMARCO.
Duração	Contratação de 1 ano, renovável anualmente (IMPORTANTE: negociação de renovação deve ser iniciada no mínimo seis meses do término do contrato)
Objetivos	Objetivo geral: Recuperar a cobertura vegetal e a disponibilidade de água. Objetivos específicos: O1. Validar um Plano de Priorização de Investimentos; O2. Aumentar a cobertura vegetal em APPs e áreas de recarga hídrica; O3. Aprimorar práticas agrícolas sustentáveis; O4. Implantar um Plano de Mobilização; O5. Implantar um Sistema de Gestão.
Grupos alvo	Comunidades afetadas, produtores rurais, governos municipais, instituições locais, comitês de bacias, pequenas, médias e grandes empresas, instituições financiadoras.
Beneficiários finais	Governos federal, estaduais e municipais, comunidades rurais, pequenas, médias e grandes empresas e sociedade atual e futura da bacia.
Resultados esperados <i>(considerando período de 10 anos)</i>	1. Plano de Investimento elaborado e validado junto às principais partes interessadas; 2. Áreas de Proteção Permanente e áreas de recarga hídrica associadas restauradas; 3. Cadeias agrícolas sustentáveis aprimoradas e fortalecidas; 4. Sistema de Monitoramento e Avaliação validado e implantado.
Principais atividades	1.1. Elaborar um Plano de Trabalho; 1.2. Identificar áreas críticas, impactos e causas; 1.3. Definir e dimensionar as ações de adaptação; 1.4. Definir indicadores para monitoramento e avaliação; 1.5. Fortalecer a estrutura de gestão territorial; 1.6. Elaborar e validar o Plano de Priorização de Investimentos; 2.1. Elaborar o Cadastro Ambiental Rural (CAR) e plano de regularização ambiental; 2.2. Recuperar áreas de preservação permanente e de recarga hídrica; 3.1. Aplicar os Indicadores de Sustentabilidade em Agroecossistemas (ISA); 3.2. Promover práticas da agricultura sustentável; 4.1. Elaborar e implantar um plano de mobilização; 5.1. Implantar e operar um Sistema de Monitoramento e Avaliação; 5.2. Implantar uma estrutura de gestão.

RECURSOS	1 ANO (R\$)
IBIO (Custeio)	28.779.822,00

O orçamento segue o formato adotado em **contratos de gestão**, desmembrado em custeio e finalístico. O custeio se refere à remuneração dos serviços realizadas diretamente pelo IBIO (valores apresentados acima). O finalístico se refere a um dimensionamento estimado dos programas e projetos a serem contratados pela Fundação e geridos pelo IBIO, após a aprovação das entidades responsáveis (valores detalhados na seção de *Cronograma físico-financeiro* desta proposta). **OBSERVAÇÃO:** Nesta proposta também estão apresentados os orçamentos estimados para os períodos de 4 e 10 anos.

EM BRANCO



1. Objetivo Geral do Programa

Planejar, articular, gerenciar e monitorar os programas de recuperação de Áreas de Preservação Permanente e áreas de recarga hídrica na Bacia do Rio Doce, como previsto nas cláusulas 159 (reparatória), 161, 162 e 163 (compensatórias), buscando sinergia com demais cláusulas correlatas, do Termo de Transação e de Ajuste de Conduta.

2. Objetivos específicos e Resultados esperados

O Objetivo Geral do Programa será alcançado por meio do desenvolvimento de ações que visem quatro objetivos específicos para gerar resultados:

Objetivo 1. Elaborar e validar um Plano de Priorização de Investimentos junto às principais partes interessadas da bacia.

Resultado esperado: Plano de Trabalho aprovado pela Fundação Renova e Plano de Priorização de Investimentos aprovado pelos Comitês de Bacias, indicando áreas prioritárias, dimensionamento financeiro, estrutura para monitoramento e avaliação dos resultados, e modelo de gestão dos resultados.

Objetivo 2. Aumentar a cobertura vegetal em APPs e áreas de recarga hídrica;

Resultado esperado: Áreas de Proteção Permanente e áreas de recarga hídrica identificadas e recuperadas nas áreas apontadas pelo Plano de Priorização de Investimentos.

Objetivo 3. Aprimorar práticas agrícolas sustentáveis;

Resultado esperado: Cadeias agrícolas aprimoradas e fortalecidas com práticas sustentáveis e propriedades rentáveis, regularizadas ambientalmente por meio de projetos de apoio ao produtor rural.

Objetivo 4. Implantar um Plano de Mobilização.

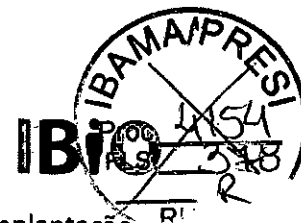
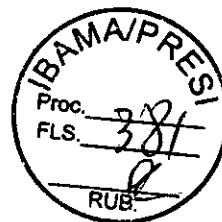
Resultado esperado: Principais stakeholders identificados, mobilizados e informados por meio de ações de mobilização inclusivas, ágeis e claras.

Objetivo 5. Implantar um Sistema de Gestão.

Resultado esperado: Um Sistema de Monitoramento e Avaliação aprovado no Plano de Priorização de Investimentos e implantado com indicadores de entrada, de processo e de resultados, subsidiando uma estrutura de gestão adequadamente estabelecida.

O Programa tem uma duração prevista de 10 anos para atingimento das metas previstas no Termo de Acordo. **Esta proposta considera contratação de um período inicial de 1 anos,**

EM BRANCO



período em que os sistemas de gestão e os procedimentos de validação e implantação seriam efetivamente estabelecidos e/ou consolidados.

É importante ressaltar a necessidade de se negociar a extensão do prazo seis meses antes do final do período contratado para que não se reduza a mobilização necessária para atingir os objetivos do Programa, considerando a dimensão extraordinária dos compromissos acordados.

O cronograma físico financeiro apresenta os valores para 1, 4 e 10 anos.

3. Descrição dos Objetivos e Atividades

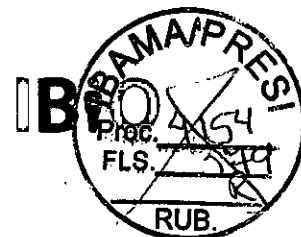
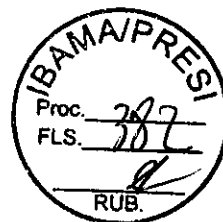
Objetivo 1. Elaborar e validar um Plano de Priorização de Investimentos

A elaboração do Plano de Priorização de Investimentos segue a metodologia utilizada pelo IBIO para a elaboração do Programa de Disponibilidade de Água para a Bacia do Rio Doce, apresentado e validado pelos Comitês de Bacias do Rio Doce em 2015. Também estará alinhado com os demais programas existentes na Bacia do Rio Doce, sobretudo os programas do Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia do Rio Doce (PIRH) e seus respectivos Plano de Aplicação Plurianual (PAP).

A base conceitual do Plano de Priorização de Investimentos é estabelecida por uma estratégia de adaptação da bacia, a ser construída pelas seguintes atividades:



EM BRANCO



A.1.1. Elaborar um Plano de Trabalho

Considerando o tempo exíguo de preparação e planejamento para um conjunto de ações desta magnitude, esta proposta deverá ser ajustada e aprimorada por um Plano de Trabalho a ser elaborado nos **três primeiros meses de projeto** pela equipe do IBIO.

O Plano de Trabalho deverá conter todo detalhamento técnico, administrativo e financeiro das atividades previstas na etapa contratada incluindo prazos e marcos. Ele deverá contemplar a estrutura de gestão a ser montada pelo IBIO, considerando sua função primordial de gestor de contratos a serem estabelecidos com instituições executoras, preferencialmente locais, desde que devidamente qualificadas.

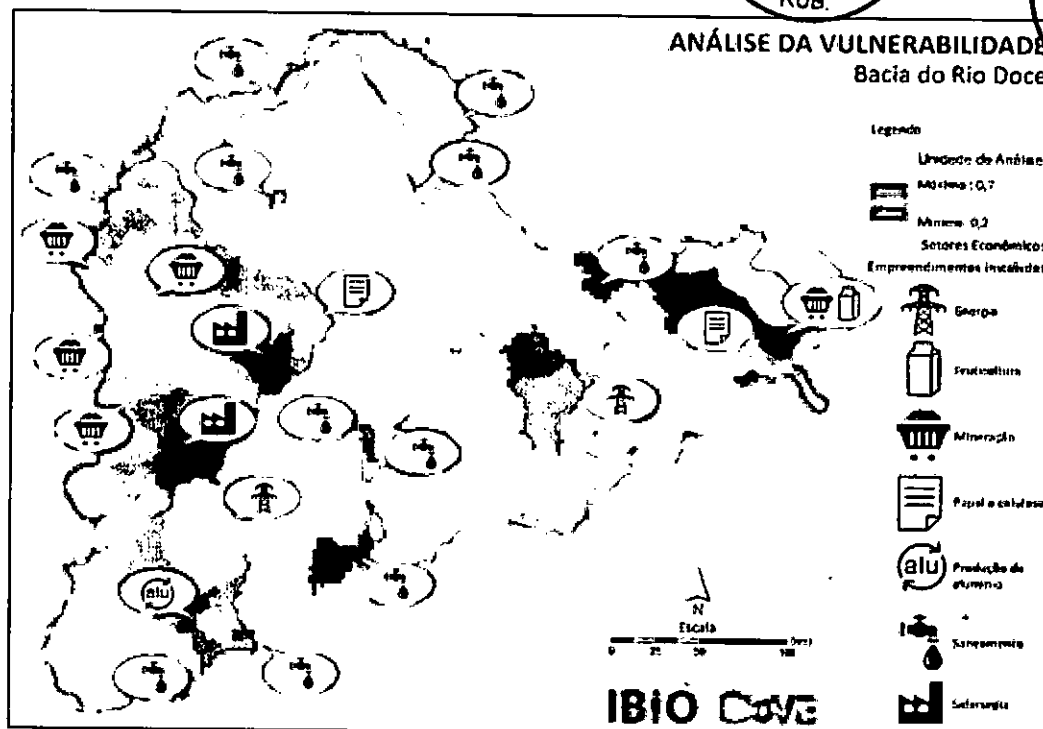
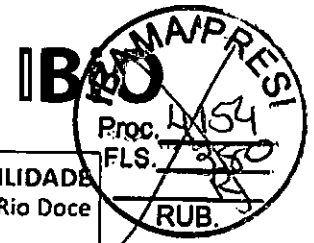
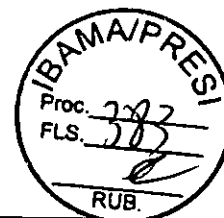
O plano deverá ser apresentado e aprovado pela Fundação Renova para estabelecer as bases de gestão do contrato e de suas metas.

A.1.2. Elaborar e validar o Plano de Priorização de Investimentos.

A1.2.1. Identificar áreas críticas, impactos e causas

A análise do índice de vulnerabilidade da bacia do Rio Doce segue a metodologia definida pelo IPCC (IPCC, 2014) que pondera o cálculo dos impactos observados (atuais) e potenciais (futuros) com a capacidade do sistema socioambiental e produtivo de lidar com eles e de se adaptar às novas condições. Essa etapa inclui a identificação das vulnerabilidades (i) de toda a Bacia do Rio Doce; e (ii) das áreas diretamente afetadas pela lama, com um detalhamento maior. O mapa de vulnerabilidade calculado pelo IBIO antes do rompimento da barragem - integrando dados climáticos com informações sobre disponibilidade e estresse hídrico, uso e ocupação do solo, biodiversidade e fragmentação da paisagem, qualidade do solo e capacidade de adaptação (IDH e contribuição por uso da água) das sub-bacias - será aprimorado incluindo novas informações e variáveis explicativas visando representar as características do novo contexto ambiental e produtivo na bacia.

EM BRANCO



Análise de vulnerabilidade da Bacia do Rio Doce realizada antes do rompimento da barragem- evidenciados os principais empreendimentos instalados na região

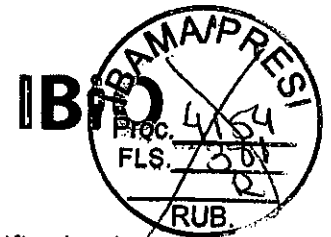
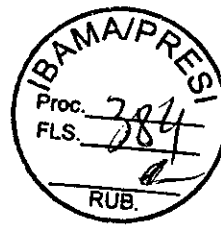
A análise de vulnerabilidade deve apontar as áreas mais deficitárias do território em termos ambientais, socioeconômicos e infraestruturais a serem priorizadas. Os principais fatores explicativos serão quantificados garantindo uma plena compreensão das relações de causa-efeito que determinam os impactos observados e as possíveis soluções a serem implementadas.

Os critérios de priorização serão também definidos de acordo com a natureza da demanda na bacia por recursos naturais: (i) identificando e localizando principais usuários de recursos naturais, inclusive *cluster* de pequenos produtores; (ii) avaliando dimensão e distribuição espacial dos recursos consumidos; e (iii) priorizando impactos agregados sobre recursos naturais por tipo de recurso, tipo de usuário e por sub-bacia hidrográfica.

A definição das áreas priorizadas deve, preferencialmente, ser construída por meio de um processo que inclua: (i) Uma análise sobre a relevância técnica e a disponibilidade das informações utilizados e dos fatores que baseiam a modelagem; e (ii) Um processo de legitimação social, para ratificar e validar os fatores e indicadores utilizados, feito dentro do âmbito dos Comitês de Bacias Hidrográficas do Rio Doce.

Prazo estimado de execução: 6 meses.

EM BRANCO



A.1.2.2. Definir e dimensionar as ações de adaptação

As ações a serem propostas devem buscar a redução das vulnerabilidades identificadas de forma efetiva e permanente; o ponto ótimo de adaptação será definido ponderando os custos do investimento em resiliência com os benefícios socioambientais e produtivos esperados.

A compreensão dos principais impactos na bacia e a priorização de áreas críticas (A.1.2.1) garante uma correta quantificação e alocação dos investimentos em adaptação nas áreas que mais necessitam repletar seus recursos naturais e produtivos.

O Programa aqui proposto inclui ações reparatórias nas áreas diretamente afetadas e compensatórias em toda a Bacia do Rio Doce. Também constam algumas ações complementares que visam garantir maior efetividade das ações de reparação e compensação, uma gestão eficiente e um processo de monitoramento e avaliação adequado às premissas do acordo firmado entre governos e Samarco e controladoras.

O quadro abaixo apresenta as ações de recuperação ambiental previstas no acordo:

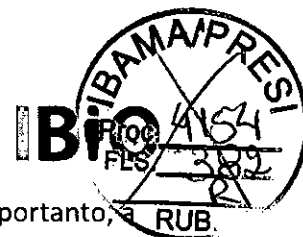
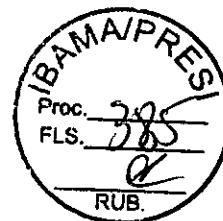
Ações de adaptação	Localização das ações	Escopo mínimo	Investimento mínimo (finalístico)	Duração máxima
Reparatórias	Áreas diretamente afetadas em Mariana, Barra Longa, Rio Doce e Santa Cruz do Escalvado.	Recuperação de 2.000 ha e regularização de calhas e margens e controle de processos erosivos nos Rios Gualaxo do Norte, Carmo e Doce no trecho a montante da UHE Risoleta Neves.	indefinido	4 anos
Compensatórias	Toda Bacia do Rio Doce.	Recuperação de 40.000 ha de APP, incluindo áreas de erosão e de recarga hídrica associadas, e mais 5.000 nascentes.	1,1 bilhão	10 anos

As ações definidas neste Programa são sinérgicas ao Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia do Rio Doce (PIRH) e aderentes ao Plano de Aplicação Plurianual (PAP), que norteia as decisões dos Comitês de Bacias. Este fato é de suma importância, considerando que os Comitês de Bacias serão peça chave na validação das ações propostas.

A.1.2.3. Definir os indicadores para o monitoramento e avaliação

A definição de um conjunto de indicadores é indispensável para o monitoramento do desempenho de um programa ou projeto ao longo do tempo, de forma a evidenciar as necessidades de ajustes e o atingimento dos resultados esperados. A possibilidade de

EM BRANCO



comparação dos resultados entre regiões ou diferentes setores é fundamental, portanto, a matriz proposta pelo programa/projeto deve ser alinhada a metodologias já aplicadas e passar por um processo de validação no próprio território.

A validação dos indicadores será iniciada por um processo participativo de seleção dos indicadores e fatores a serem modelados, envolvendo especialistas setoriais, as principais partes interessadas da bacia e os usuários finais. Os Comitês de Bacias serão o fórum preferencial para a negociação e validação dos indicadores, por representarem os beneficiários finais do processo de monitoramento e avaliação.

Três tipos de indicadores serão definidos visando o monitoramento e avaliação:

Indicadores de Entrada



Monitoram dimensionamento e alocação dos recursos do programa

Indicadores de Progresso



Monitoram variáveis ambientais e socioeconômicas ao longo do programa

Indicadores de Resultado



Avaliam resultados obtidos e a efetividade do programa

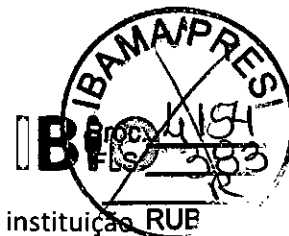
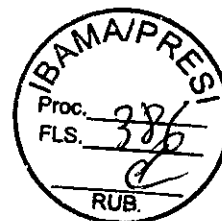
Os indicadores de entrada e progresso serão base das ferramentas de monitoramento e avaliação do Programa, tanto sob a perspectiva dos Comitês de Bacias, quanto do acompanhamento da Fundação Renova sobre o desenvolvimento e eficiência do projeto realizado pelo IBIO.

Desta forma, o painel de indicadores permitirá acompanhar de forma clara e objetiva tanto o atingimento das metas operacionais do Programa quanto a evolução de parâmetros ambientais decorrentes das atividades realizadas.

A.1.2.4. Fortalecer a governança territorial

A Bacia do Rio Doce contém estruturas colegiadas de governança do território, a partir de perspectivas distintas, como os Comitês de Bacias, Agências Metropolitanas, Conselhos Parlamentares, associações locais e outros fóruns regionais. Após o rompimento da

EM BRANCO



barragem, entretanto, os governos federal e estaduais (MG e ES) fortaleceram a instituição do Comitê de Bacias como local legítimo para negociação e tomada de decisão participativa.

Nesse contexto, fortalecer o Comitê de Bacias como estrutura de governança territorial deverá potencializar a capacidade de validação das estratégias de adaptação propostas no Plano de Priorização de Investimentos pelos colegiados gestores e consultivos que irão reger as ações promovidas pela Fundação Renova.

A experiência do IBIO como Agência de Bacias será fundamental para construir consensos entre as **Câmaras Técnicas dos Comitês de Bacia** envolvidos, de forma a minimizar a interferência individual ou política na tomada de decisão final. Os consensos serão construídos com subsídio das atividades A1.2.1, A1.2.2 e A1.2.3, que deverão fornecer argumentos técnicos sólidos e lastreados em instituições de pesquisa e organizações ambientais.

A.1.2.5. Consolidar e validar o Plano de Priorização de Investimentos.

As informações geradas pelas atividades A1.2.1, A1.2.2 e A1.2.3 serão sistematizadas e consolidadas em um Plano de Priorização de Investimentos. O Plano será validado, por meio de estratégia definida pela atividade A1.2.4, pelos Comitês de Bacias envolvidos e pelos colegiados gestores e consultivos da estrutura de gestão a ser criada.

O Plano de Priorização de Investimentos definirá as áreas prioritárias na Bacia do Rio Doce e as ações mais relevantes para cada área, permitindo assim um detalhamento das atividades de aumento de cobertura vegetal e de agricultura sustentável indicadas nesta proposta.

O Plano de Priorização deverá ser coerente com o Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia e refletir os Planos de Aplicação Plurianual dos Comitês, bem como de outros instrumentos de gestão que estejam ligados a bacia e tenham relevância com o Programa.

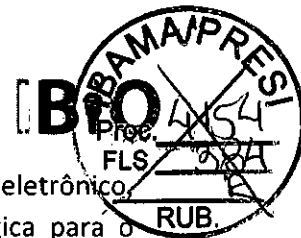
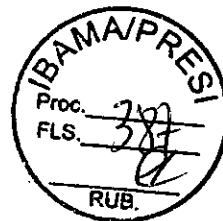
O Plano deverá ser revisado periodicamente ao longo dos 10 anos do Programa, conforme ilustrado no Orçamento detalhado (Anexo 2), visando consolidar as lições aprendidas, ajustar as diretrizes e estratégias do Programa e otimizar os recursos aplicados.

Prazo estimado de execução: 12 meses. *Observação: as intervenções a serem executadas no primeiro ano não dependerão da conclusão deste Plano de Priorização de Investimentos. Estas intervenções serão acordadas junto ao CBH Doce e demais partes interessadas, buscando a adoção de critérios que viabilizem a execução no curto prazo.*

Objetivo 2. Aumentar a cobertura vegetal em APPs e áreas de recarga hídrica.

A.2.1. Elaborar o Cadastro Ambiental Rural (CAR) e o plano de regularização ambiental.

EM BRANCO

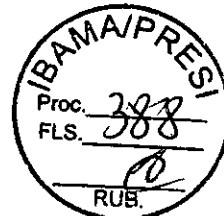


Criado pela Lei 12.651/12, o Cadastro Ambiental Rural (CAR) é um registro eletrônico obrigatório para todos os imóveis rurais, formando base de dados estratégica para o controle, monitoramento e combate ao desmatamento das florestas e demais formas de vegetação nativa do Brasil, bem como para planejamento ambiental e econômico dos imóveis rurais. O prazo para adequação das propriedades à lei terminou em maio de 2016 porém aos estabelecimentos rurais de até quatro módulos fiscais foi concedida uma extensão de mais um ano. A Lei também prevê o Programa de Regularização Ambiental (PRA), ainda a ser regulamentado, que trata da regularização das Áreas de Preservação Permanente (APPs), de Reserva Legal (RL) e de Uso Restrito (UR) mediante recuperação, recomposição, regeneração ou compensação.

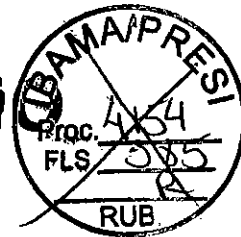
Em Minas Gerais, os proprietários rurais devem se inscrever no CAR por meio do Sistema de Cadastro Ambiental Rural (SICAR - www.car.gov.br) do governo federal. No Espírito Santo, os proprietários devem se inscrever no Sistema de Monitoramento e Licenciamento Ambiental (SIMLAM - simlam.idaf.es.gov.br) do governo estadual. Embora o PRA ainda não tenha sido regulamentado pelos governos de Minas Gerais e do Espírito Santo, os produtores que possuem passivos ambientais relativos às APPs, RLs e URs podem proceder à regularização ambiental mediante adesão a programas governamentais (i.e., Programa Reflorestar do Espírito Santo) ou através de arranjos institucionais específicos para este fim.

Este Programa contempla a elaboração do Cadastro Ambiental Rural (CAR) e do plano de regularização ambiental para **estabelecimentos rurais** com áreas de preservação permanente e de recarga hídrica a recuperar. O proprietário rural cujo estabelecimento já possuir o CAR poderá participar da proposta e deverá ter prioridade na recuperação de seus passivos visto seu comprometimento com a regularização da propriedade.

EM BRANCO



IBIO



A.2.2. Recuperar áreas de preservação permanente e áreas de recarga hídrica

Os planos de regularização ambiental elaborados em A.2.1 indicarão as áreas e as técnicas mais adequadas para a recuperação das áreas de proteção permanente (incluindo nascentes) e áreas de recarga hídrica. Será priorizada a **condução da regeneração natural**, podendo esta ser complementada pelo plantio total, enriquecimento e o adensamento.

Para esta atividade serão adotadas técnicas recomendadas pelo Pacto pela Restauração da Mata Atlântica (www.pactomataatlantica.org.br), do qual o IBIO é a unidade regional para a Bacia do Rio Doce. Técnicas de restauro estão em constante avaliação e o IBIO buscará as melhores referências com o objetivo de se obter os melhores resultados ao menor custo unitário possível.

Como grande parte das propriedades da Bacia são classificadas como pequenas e de agricultura familiar, os **sistemas agroflorestais**, previstos na atividade A.3.2., serão considerados como uma alternativa importante para a recuperação destas áreas, uma vez que também possibilitam a produção de alimento e a geração de renda complementar para os produtores rurais.

Além da mobilização realizada através do CAR, também serão direcionados esforços para ganho de escala nas ações de restauração de nascente e APPs, incluindo a identificação de oportunidades:

- de recuperação dentro e no entorno de unidades de conservação;
- de recuperação de grandes áreas contínuas disponíveis;
- de formação de corredores ecológicos; e
- de recuperação de áreas com grande concentração de nascentes.

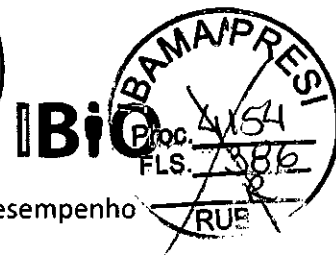
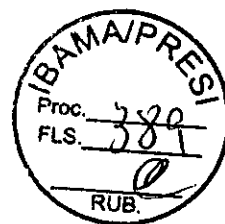
Devido à especificidade dos impactos sofridos nos 2.000 hectares previstos na cláusula reparatória (159), as intervenções nessas áreas poderão requerer metodologias de recuperação específicas não contempladas nesta proposta. Desta forma, para a cláusula reparatória, esta proposta inclui apenas os esforços de validação e gestão das intervenções a serem realizadas nestas áreas (custeio). **A proposta não inclui estimativas de custos finalísticos relacionados à recuperação dos 2.000 ha reparatórios.**

Objetivo 3. Aprimorar práticas agrícolas sustentáveis

A.3.1. Aplicar os Indicadores de Sustentabilidade em Agroecossistemas (ISA)

Os Indicadores de Sustentabilidade em Agroecossistemas (ISA) são uma metodologia desenvolvida pela Epamig, em parceria com a Emater-MG, IEF, Embrapa, UFMG e Fundação João Pinheiro (www.epamig.br/index.php?option=com_content&task=view&id=1670). A

EM BRANCO



metodologia inclui um conjunto de 23 indicadores para aferição do desempenho econômico, social e ambiental para auxiliar a gestão de estabelecimentos rurais.

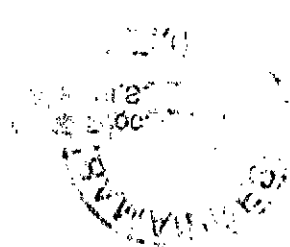
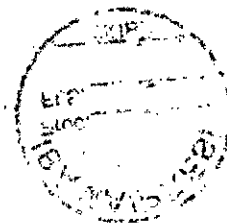
O ISA será aplicado em uma amostra dos estabelecimentos contemplados no Programa para servir de ferramenta de planejamento das atividades de Agricultura Sustentável (linha de base no ano 1) e para a avaliação do desempenho do Programa (aplicação nos anos 4, 7 e 10).

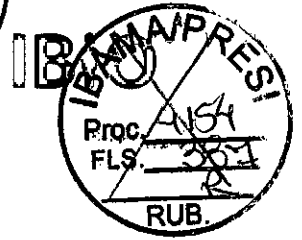
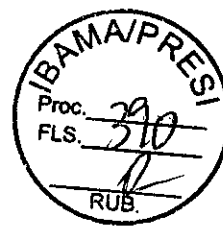
A.3.2. Promover práticas da agricultura sustentável.

As atividades de agricultura sustentável incluem:

- Instalação de **Unidades de Referência Tecnológica (URT)** em estabelecimentos rurais selecionados, onde serão adotadas tecnologias sociais de baixo custo para saneamento rural, recuperação de áreas de proteção permanente, conservação do solo e produção sustentável. Devido à grande extensão das áreas de pastagem, à alta produção de sedimentos e à escassez hídrica crescente na Bacia do Rio Doce, será colocada ênfase em boas práticas de manejo de pastagem (e.g., manejo racional, sistemas agrossilvipastoris), de uso racional da água (e.g., irrigâmetro) e de contenção de sedimentos e infiltração de água (e.g., barraginhas, bacias de captação e adequação de estradas vicinais). Cada URT deverá contemplar algumas tecnologias sociais selecionadas de acordo com as características dos estabelecimentos rurais de cada região. As URTs são uma metodologia amplamente adotada pela Embrapa para disseminação de novas tecnologias adaptadas a cada região (www.cnpf.embrapa.br/pesquisa/safs/uniddems.htm). O IBIO tem acordos de cooperação técnica firmado com Embrapa e já instalou uma URT na Bacia do Rio Doce junto com técnicos da Embrapa.
- **Capacitação** de produtores rurais, técnicos extensionistas e gestores públicos para implantação das tecnologias sociais, utilizando as URTs para dias de campo.
- **Assistência técnica e insumo** para instalação de unidades de saneamento rural.
- Elaboração de um estudo de mercado para os principais produtos agrícolas da bacia e estruturação de **Arranjos Produtivos Locais (APL)** que permitam a organização da produção sustentável para a geração de renda no longo prazo.

Cabe ressaltar que, com o objetivo de atender a cláusula 162 do acordo, será avaliada a possibilidade de se instalar URTs de viveiro florestal, com capacitação de viveiristas e, possivelmente, o fomento de uma APL, buscando aprimorar técnica e comercialmente este público alvo.





Objetivo 4. Implantar um Plano de Mobilização

A.4.1. Elaborar e implantar um Plano de Mobilização.

O Plano de Mobilização tem como objetivo estruturar os processos de mobilização e informação que garantirão a transparência e agilidade do Programa.

O Plano de Mobilização faz parte do Plano de Trabalho do Programa (A1.1) incluindo ações que visem:

- Identificar principais *stakeholders*;
- Mobilizar localmente os públicos de interesse;
- Informar a população local dos passos do projeto para que possamos ter a adesão necessária;
- Divulgar resultados e objetivos alcançados a cada marco.

O IBIO deverá contar com uma equipe com experiência de atuação na Bacia do Rio Doce e/ou projetos de grande porte relacionados a recuperação ambiental, para desempenhar as ações previstas e subsidiar outras áreas do Programa.

IMPORTANTE: A gestão da comunicação deste contrato será feita de forma compartilhada através de um Comitê de Comunicação a ser formado com representantes do IBIO e da Fundação Renova.

Objetivo 5. Implantar um Sistema de Gestão

O prazo para implantação do sistema de gestão é de **12 meses** (incluindo Sistema de Monitoramento e Avaliação e estrutura de gestão, conforme detalhado abaixo).

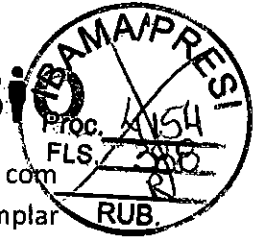
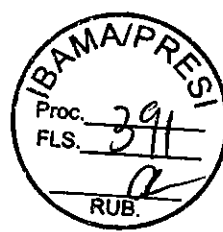
A.5.1. Implantar e operar um Sistema de Monitoramento e Avaliação (SMA).

Os resultados do Programa serão monitorados e avaliados através de um Sistema de Monitoramento e Avaliação (SMA) que contemplará a matriz de indicadores definida em A.1.4.

O primeiro passo para a implantação do SMA será a elaboração de um **plano de monitoramento** incluindo: (i) periodicidade de observação e avaliação dos indicadores; (ii) áreas a serem monitoradas; (iii) técnicas de monitoramento; (iv) forma de armazenamento e apresentação dos resultados.

Os dados coletados poderão ser utilizados em **modelagens** para produzir novos dados de difícil obtenção, seja pelo custo, pela complexidade técnica ou pelo fato de serem projeções futuras.

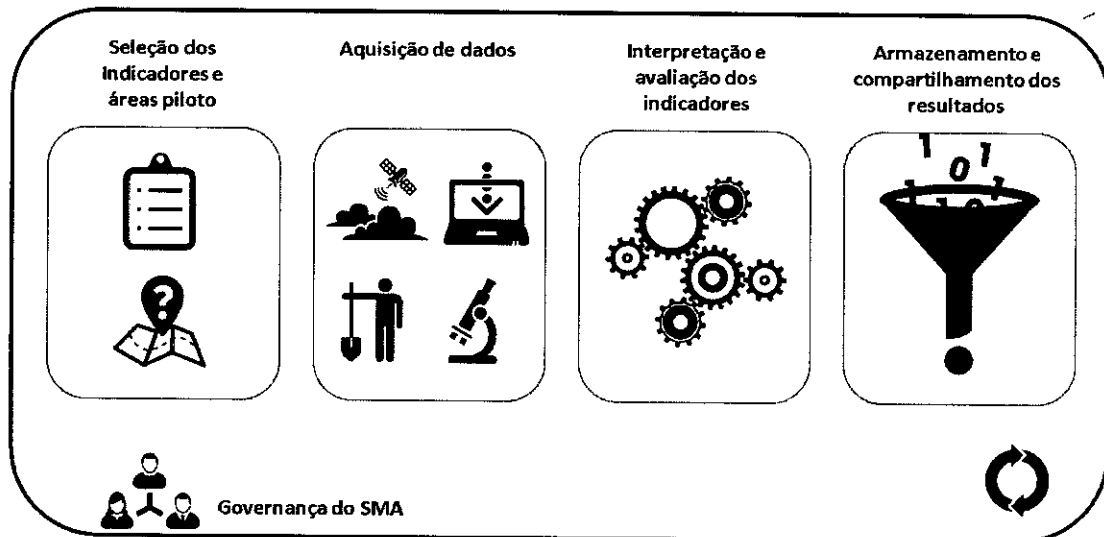
EM BRANCO



O SMA também deverá incluir uma **plataforma online** para dados georreferenciados, com níveis de acessos diferenciados para cada tipo de usuário. Também deve contemplar ferramentas padronizadas que otimizem a produção de dados georreferenciados e sua harmonização em um banco de dados, reduzindo assim tempo de processamento. O banco de dados deverá integrar dados medidos indiretamente (e.g., sensoriamento remoto, banco de dados públicos) e dados medidos diretamente (medições em campo).

Cumprе ressaltar que esta proposta não contempla produzir dados primários além dos indicadores de monitoramento a serem definidos para os projetos do Programa aqui apresentado. Indicadores fora da abrangência dos projetos do Programa deverão ser produzidos por outras instituições públicas e privadas com as quais o IBIO buscará estabelecer cooperação técnica.

Além das soluções de TI, o SMA também contempla a consolidação de uma **rede técnica de monitoramento (observatório)**, construída durante a atividade A1.4, que deverá agregar especialistas setoriais selecionados de instituições parceiras para apoiar na avaliação contínua do Programa.



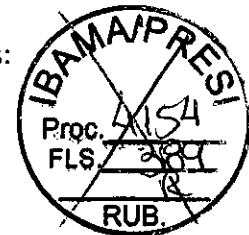
O Sistema de Monitoramento e Avaliação (SMA) será um importante alicerce da gestão do Programa, objetivando uma análise transparente e quantitativa dos resultados atingidos durante a implementação das atividades, e subsidiando o Sistema de Gestão (a ser definido na atividade A.4.3, a seguir) com indicadores numéricos objetivos facilmente comparáveis. O SMA também servirá para subsidiar a produção de relatórios periódicos para divulgação interna e externa dos progressos das metas do Programa com informações de fácil interpretação pelos tomadores de decisão.

EM BRANCO

A.5.2. Implementar uma estrutura de gestão.

O Programa contempla uma estrutura de gestão robusta com as seguintes componentes:

- Gestão de projetos;
- Gestão financeira;
- Gestão de riscos.



A.5.2.1. Gestão de projetos.

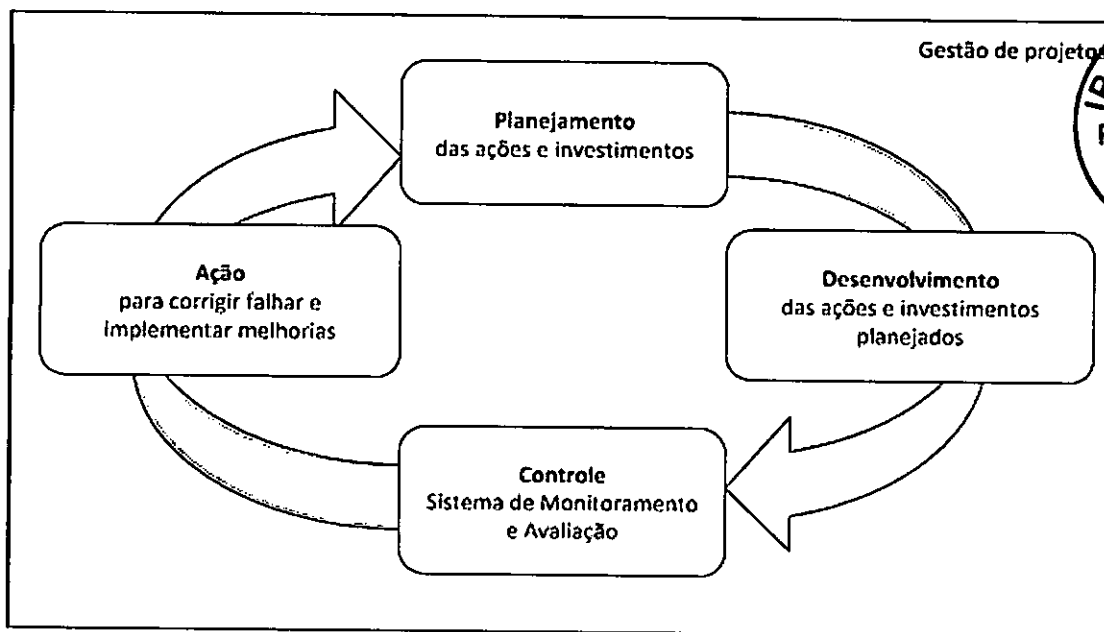
O IBiO preza pela gestão eficaz e transparente de todos os processos de seus projetos desde a iniciação até o encerramento de seus contratos. Devido à dimensão do Programa, deverá ser implantada uma plataforma de gestão de projetos específica para facilitar o acompanhamento de todos os contratos. A execução dos projetos seguirá os padrões de PDCA recomendados, com controle físico-financeiro documentado em relatórios periódicos quali-quantitativos e com registros de qualquer alteração nos projetos pactuada entre as partes.

Os relatórios de acompanhamento visam documentar todas as atividades realizadas de forma clara e objetiva, alimentar de informações o SMA e fornecer conteúdo para as atividades de comunicação. Eles deverão conter, mas não limitarem-se a:

- Relato de reuniões relevantes;
- Registro quali-quantitativo das atividades realizadas e metas atingidas;
- Relato de discrepâncias entre planejamento e execução;
- Relato das desafios encontrados e lições aprendidas;
- Evidências fotográficas georreferenciadas das ações relatadas.

Complementando os relatórios periódicos, serão realizadas reuniões semestrais de nivelamento entre a equipe do projeto e a da Fundação Renova, além de uma comunicação constante e aberta. Serão definidos os pontos focais para essa comunicação em cada instituição, visando maior eficiência de transmissão de informação e instruções.

EM BRANCO



Gestão de projetos seguindo ciclo PDCA - Planejamento, Desenvolvimento, Controle e Ação.

A.5.2.2. Gestão financeira.

A equipe administrativa financeira do IBIO tem experiência comprovada de gestão de projetos públicos e privados. O IBIO preza pela transparência e acurácia das finanças de seus projetos. Cada projeto tem uma conta própria para garantir o efetivo controle independente dos recursos através do acompanhamento mensal das contas, frente ao orçamento planejado. O IBIO ainda passa por uma auditoria externa contábil e financeira anual visando maior transparência junto a conselheiros, clientes e parceiros.

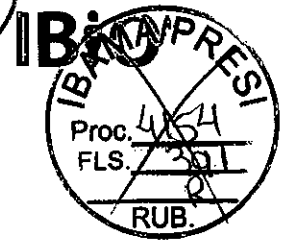
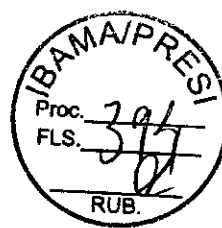
Devido à dimensão deste Programa, será adquirido e implantado um sistema ERP (*Enterprise Resource Planning*, sistema integrado de gestão empresarial) no IBIO para assegurar um controle mais robusto de todas as atividades. O sistema ERP selecionado deverá, preferencialmente, permitir uma interação automatizada junto ao Sistema de Monitoramento e Avaliação.

A.5.2.3. Gestão de riscos.

Os principais riscos associados a este Programa são:

- restauração de área em quantidade muito acima do usual e, portanto, sem referências de mesma magnitude;
- pouca mão de obra especializada disponível no território para as atividades previstas no Programa;
- baixo envolvimento de produtores rurais;
- alterações climáticas podem afetar a execução dos projetos;

EM BRANCO

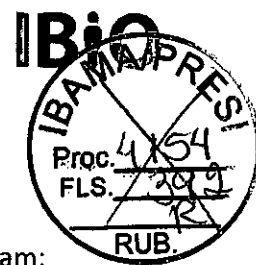
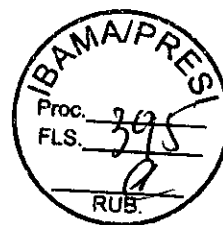


- legitimação das ações dos projetos junto à sociedade;
- resultados e oportunidades perdidos após encerramento dos projetos.

Para minimizar estes riscos, esta proposta contempla:

- A capacitação técnica de produtores e principalmente de técnicos agrícolas locais para qualificar a mão de obra para execução dos projetos do Programa;
- A contratação de coordenadores e técnicos com experiência comprovada junto a produtores rurais de agricultura familiar (público alvo do Programa);
- A definição e dimensionamento de ações que minimizam riscos associados a eventuais alterações climáticas esperadas para o território (e.g., aumento de temperatura média e maior incidência de chuvas mais intensas), como, por exemplo, a seleção de espécies resistentes à seca e a altas temperaturas e que permitam um rápido recobrimento do solo.
- A manutenção de profissionais de articulação institucional para:
 - assegurar a legitimação das ações dos projetos junto à sociedade através de (i) articulação de parcerias com instituições de renome nacional e internacional, (ii) articulação junto a instituições públicas locais, estaduais e nacionais e (iii) apresentações periódicas dos resultados dos projetos nas plenárias e câmaras técnicas dos Comitês de Bacia - buscando assim a validação ou apoio dos mesmos; e
 - buscar formas de manter e ampliar os resultados conquistados após o encerramento dos projetos (buscar-se-á garantir a continuidade das ações dos projetos após sua conclusão, preferencialmente através de recursos reembolsáveis - viabilizado pelos arranjos produtivos locais que serão fomentados).

EM BRANCO



4. Cronograma físico-financeiro

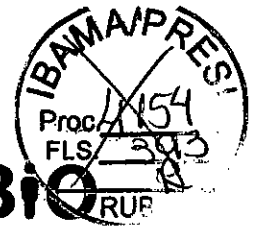
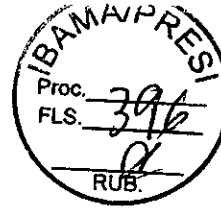
As premissas básicas adotadas para a elaboração do orçamento do Programa foram:

ATIVIDADES	1 ano	4 anos	10 anos
CAR/PRA realizados (estabelecimentos rurais)	3.333	13.333	13.333
APP e áreas de recarga hídrica recuperados (ha) (não inclui os 2.000 ha de reparação)	500	4.600	40.000
Nascentes recuperadas (unidade)	500	2.000	5.000
ISA realizados (estabelecimento rural)	667	667 (2x)	667 (4x)
URT instaladas (unidade)	3	44	133
Unidades de saneamento rural instaladas (unidade)	167	1533	13.333
Oficinas de capacitação realizadas (~ 25 indivíduos cada)	3	44	133
APLs promovidos (~ 100 produtores cada)	0	4	13
Plano de Mobilização ¹	Incluído		
Sistema de Monitoramento e Avaliação baseado em sistemas em desenvolvimento para programas governamentais	Incluído		
Estrutura de gestão compatível com a de uma agência de bacias e com o orçamento estimado	Incluído		
Auditoria externa independente ²	<u>Não incluída</u>		
Contingência ³	<u>Não incluída</u>		
Tributação ⁴	<u>Não incluído</u>		

Comentário sobre os itens modificados ou retirados do orçamento por solicitação da Fundação Renova:

1. O Plano de Mobilização é de grande importância para estruturar os processos de mobilização e informação que garantirão a transparência e agilidade do Programa. Tem como objetivos identificar principais *stakeholders*; mobilizar localmente os públicos de interesse; informar a população local dos passos do projeto para que possamos ter a adesão necessária; e divulgar resultados e objetivos alcançados a cada marco. **RESSALVA: É fundamental que o Programa de Comunicação da Fundação Renova esteja alinhado com o Plano de Mobilização previsto nesta proposta. É de suma importância preservar a autonomia, a independência e a transparência do IBIO para que este mantenha e cultive a confiança de parceiros**

EM BRANCO



de forma a permitir a articulação de ações com parceiros dos diversos setores. A Comunicação é uma ferramenta básica para a manutenção dessa confiança. *Desta forma, a gestão da comunicação deste contrato será feita de forma compartilhada através de um Comitê de Comunicação a ser formado com representantes do IBIO e da Fundação Renova.*

2. A Auditoria Externa Independente também não foi incluída neste proposta. Sugere-se a contratação de tal auditoria ao final dos anos 1, 3, 5, 7 e 10, buscando um processo de melhoria contínua através de uma avaliação que identifique barreiras a superar e necessidades de modificação determinadas ações dos projetos, assim como uma avaliação da dimensão e qualidade dos resultados alcançados. Esta auditoria é fundamental para dar transparência e credibilidade ao Programa, particularmente, perante aos comitês de bacias.
3. A Contingência não foi incluída no orçamento. O principal objetivo da contingência é mitigar o impacto financeiro e gerencial gerado por eventuais obstáculos ou ajustes necessários para o cumprimento das metas previstas. Este programa contém fatores de grande imprevisibilidade, como a magnitude de sua visibilidade e importância para a sociedade, o intenso escrutínio e questionamento por parte do poder público, a complexidade da governança sobre as decisões a serem tomadas e, principalmente, o fato de ter como objeto final a intervenção em áreas privadas de terceiros. Para desconsiderar a contingência nesta proposta, a Contratante deverá estabelecer junto ao IBIO, regras e diretrizes claras e alinhadas sobre como procedermos no caso das eventualidades se realizarem.
4. A Tributação não está incluída no orçamento. As taxas aplicadas ao IBIO vigentes no momento do faturamento serão adicionadas aos valores a serem faturados.

EM BRANCO

Gráfico 1. Valores anuais

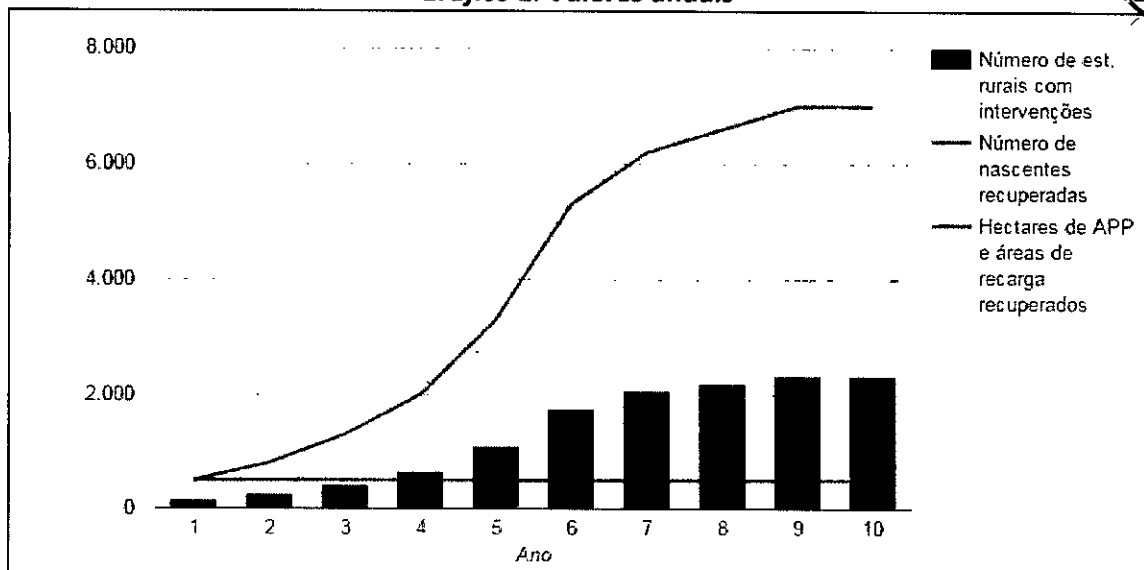
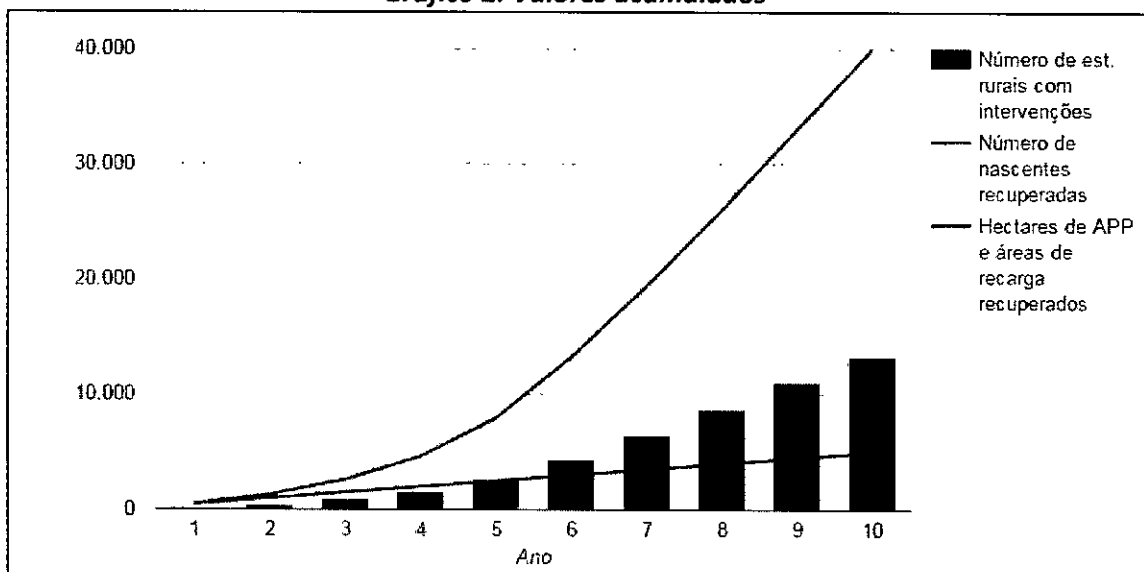


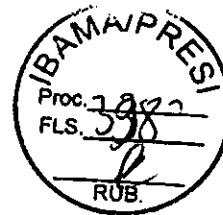
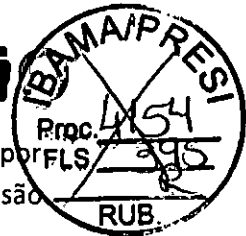
Gráfico 2. Valores acumulados



Os orçamentos estimados para os períodos de 1, 4 e 10 anos do Programa estão apresentados abaixo, **em Reais e em valor presente**. Sendo assim, deverão ser ajustados anualmente de acordo com o IPCA ou outro índice oficial que reflita a inflação real sobre os itens mais relevantes para este projeto (i.e., serviços e insumos utilizados na restauração ambiental de estabelecimentos rurais).

O orçamento também está **desmembrado em custeio e finalístico**, seguindo o formato adotado em contratos de gestão de agências de águas. O custeio se refere à remuneração

EM BRANCO

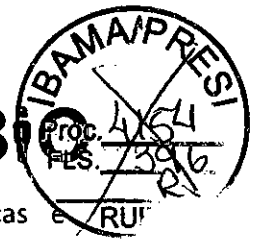
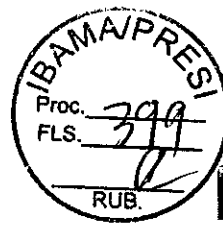
**IBi**

dos serviços realizadas diretamente pelo IBIO. O finalístico se refere às ações realizadas por terceiros selecionados e supervisionados pelo IBIO, mas cuja contratação e pagamento são realizados diretamente pela Fundação.

ATIVIDADES	1 ano	4 anos	10 anos
CUSTEIO			
01. Elaborar e validar Plano de Priorização de Investimentos			
A.1.1. Elaborar e validar Plano de Trabalho	450.400	450.400	450.400
A.1.2. Elaborar e validar Plano de Priorização de Investimentos	1.906.500	3.813.000	5.719.500
04. Elaborar e Implantar um Programa de Mobilização			
A.4.1. Elaborar e Implantar um Programa de Mobilização e Engajamento	3.007.160	12.028.640	30.071.600
05. Implantar um Sistema de Gestão			
A.5.1. Implantar e operar SMA	5.390.100	14.560.000	36.400.000
A.5.2. Implantar estrutura de gestão	7.713.480	30.853.920	77.134.800
Custo transacional do IBIO	10.312.182	41.248.728	103.121.820
TOTAL CUSTEIO	28.779.822	102.954.688	252.898.120
FINALÍSTICO			
02. Aumentar a cobertura vegetal em APPs e áreas de recarga hídrica			
A.2.1. Elaborar o CAR e plano de regularização ambiental	8.333.125	33.332.500	33.332.500
A.2.2. Recuperar APPs e de recarga hídrica (exceto nascentes)	10.000.000	92.000.000	800.000.000
A.2.2. Recuperar nascentes	8.000.000	32.000.000	80.000.000
03. Aprimorar práticas agrícolas sustentáveis			
A.3.1. Aplicar os Indicadores de Sustentabilidade em Agroecossistemas (ISA)	2.668.000	5.336.000	10.672.000
A.3.2. Implantar um programa de agricultura sustentável			
Unidades de referência tecnológica - URT	187.185	1.684.667	5.054.000
Saneamento rural	666.667	6.133.333	53.333.333
Capacitação técnica	640.370	5.763.333	17.290.000
Arranjos produtivos locais - APL		3.542.857	8.650.000
TOTAL FINALÍSTICO	30.495.347	179.792.690	1.008.331.833
TOTAL	59.275.169	282.747.378	1.261.229.953

5. Considerações

EM BRANCO

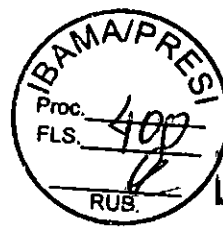


IBIO

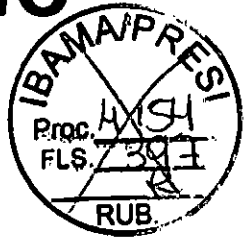
Considerando a complexidade deste contrato, o IBIO deverá alinhar políticas e procedimentos referentes à operação, comunicação e prestação de contas com a Fundação Renova, incluindo, mas não limitando a:

- Plano e estratégias de comunicação dos programas a serem executados.
- Plano e estratégias de auditoria externa, tanto técnica quanto financeira.
- Procedimentos para prestação de contas e ajustes orçamentários gerados por eventuais imprevisibilidades (contingência e riscos).
- Planejamento e condições de repasse financeiro.
- Procedimentos de contratação e compra.
- Política anti-corrupção e compliance.
- Negociação de incentivos fiscais e financeiros com entidades governamentais.

EM BRANCO

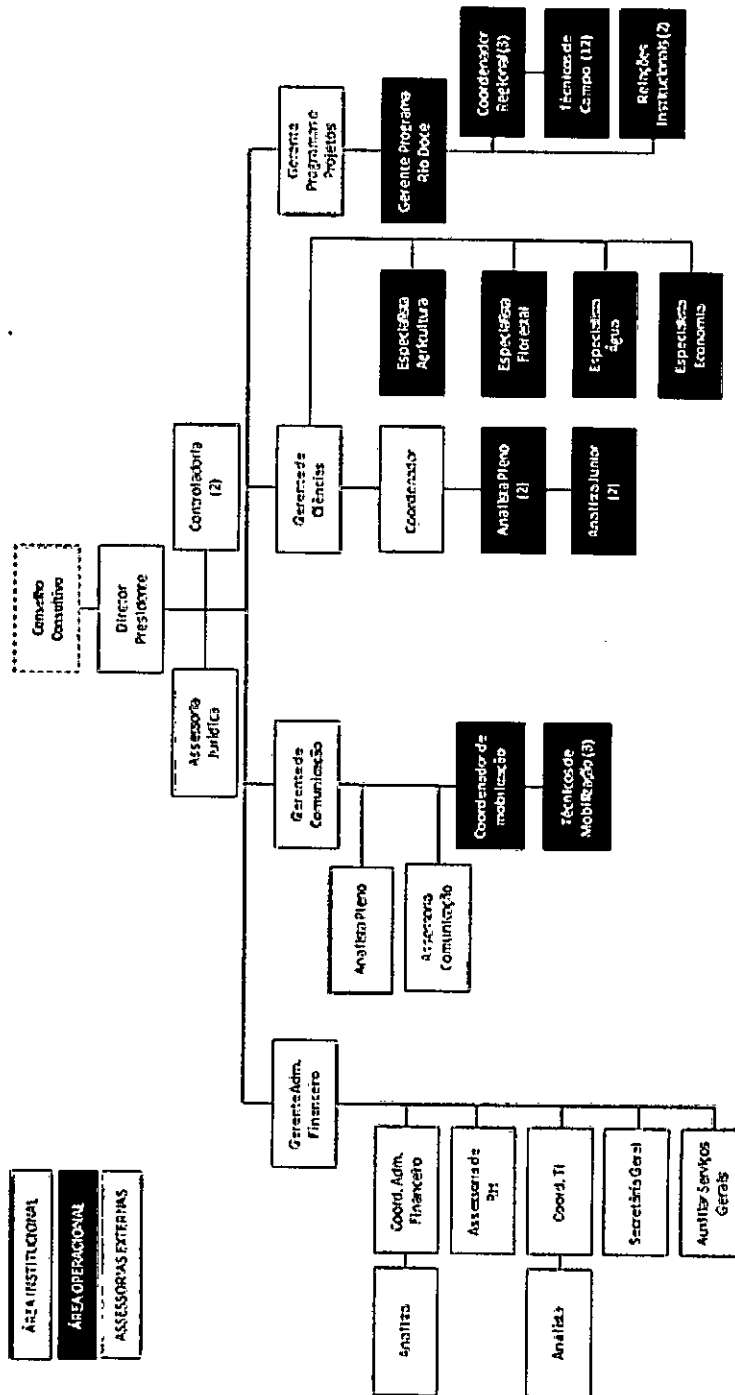


IBIO



ANEXO 1. Estrutura de Gestão, Fluxos e Modelo de Negócio

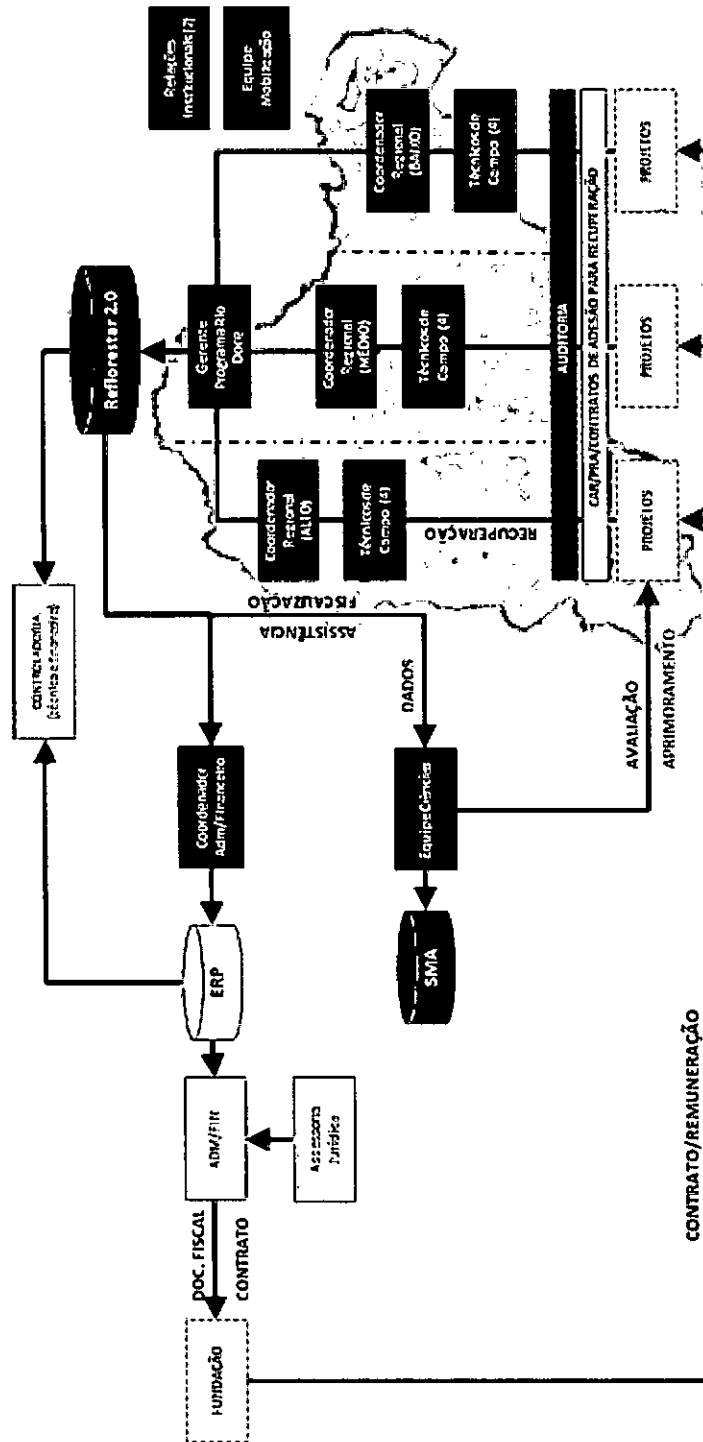
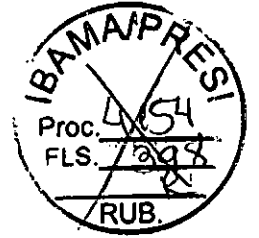
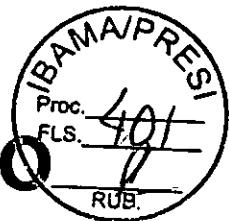
Estrutura de gestão



Fluxo: Gestão

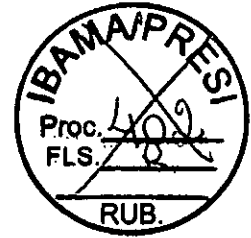
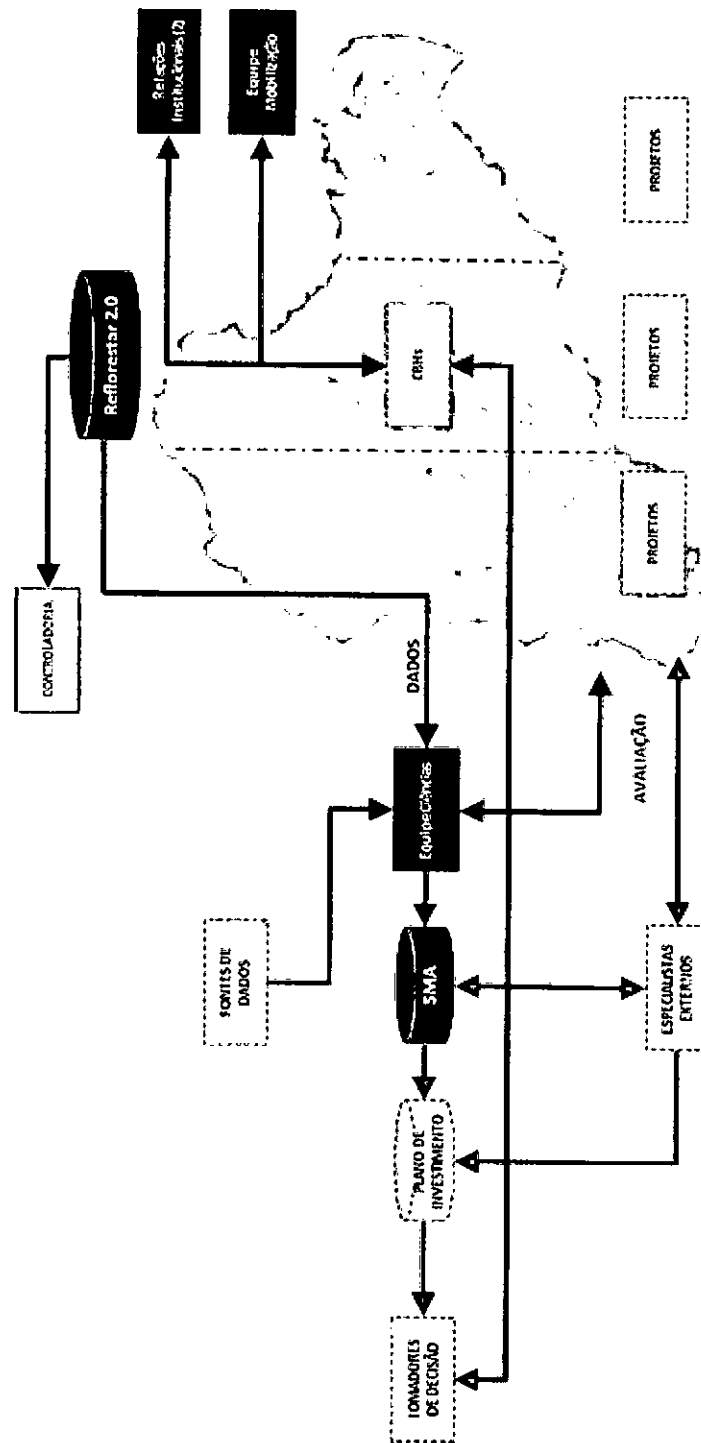
EM BRANCO

IBio



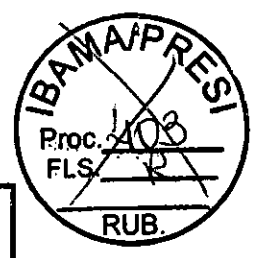
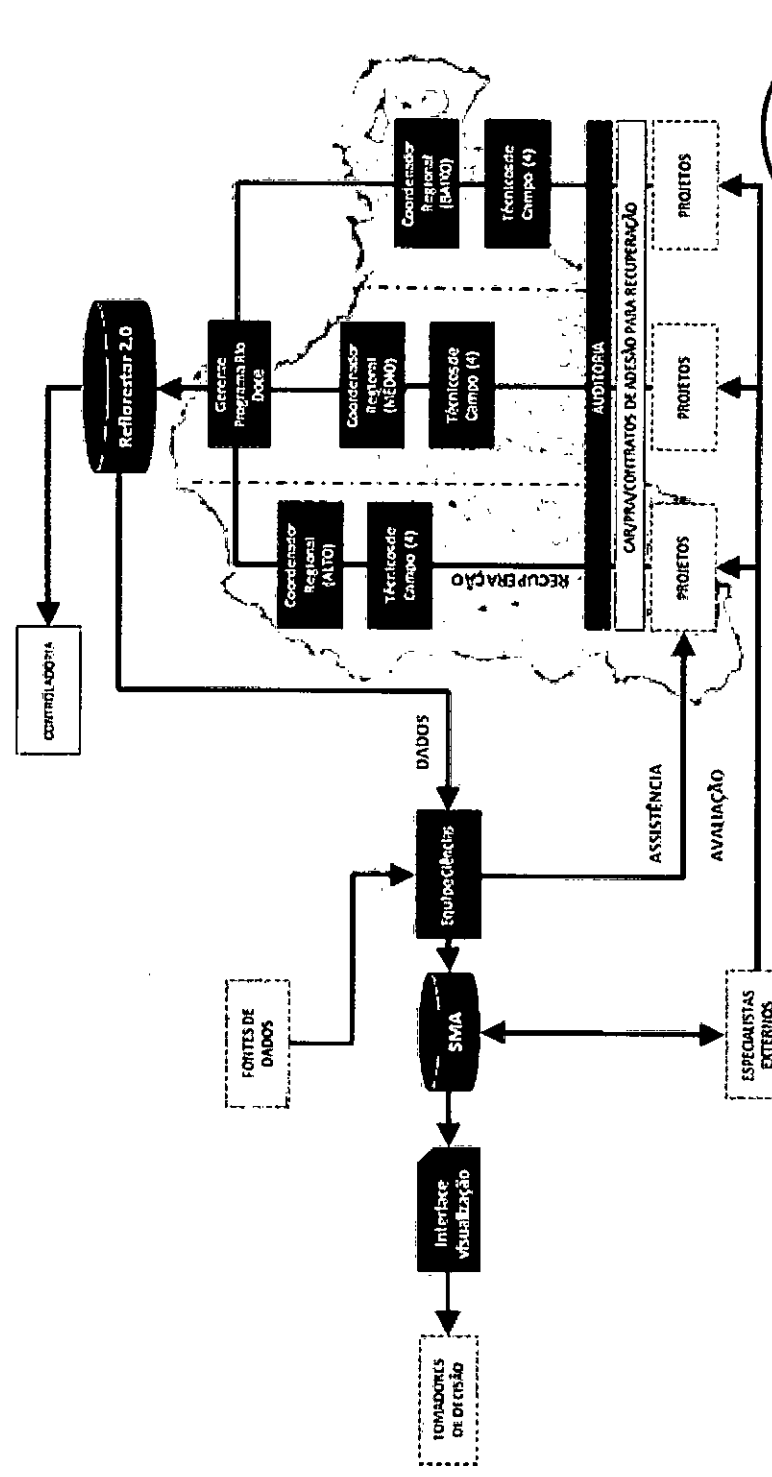
EM BRANCO

Fluxo: Planejamento



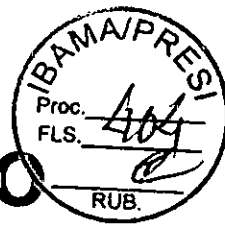
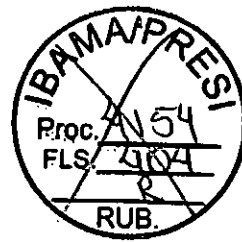
EM BRANCO

Fluxo: Monitoramento



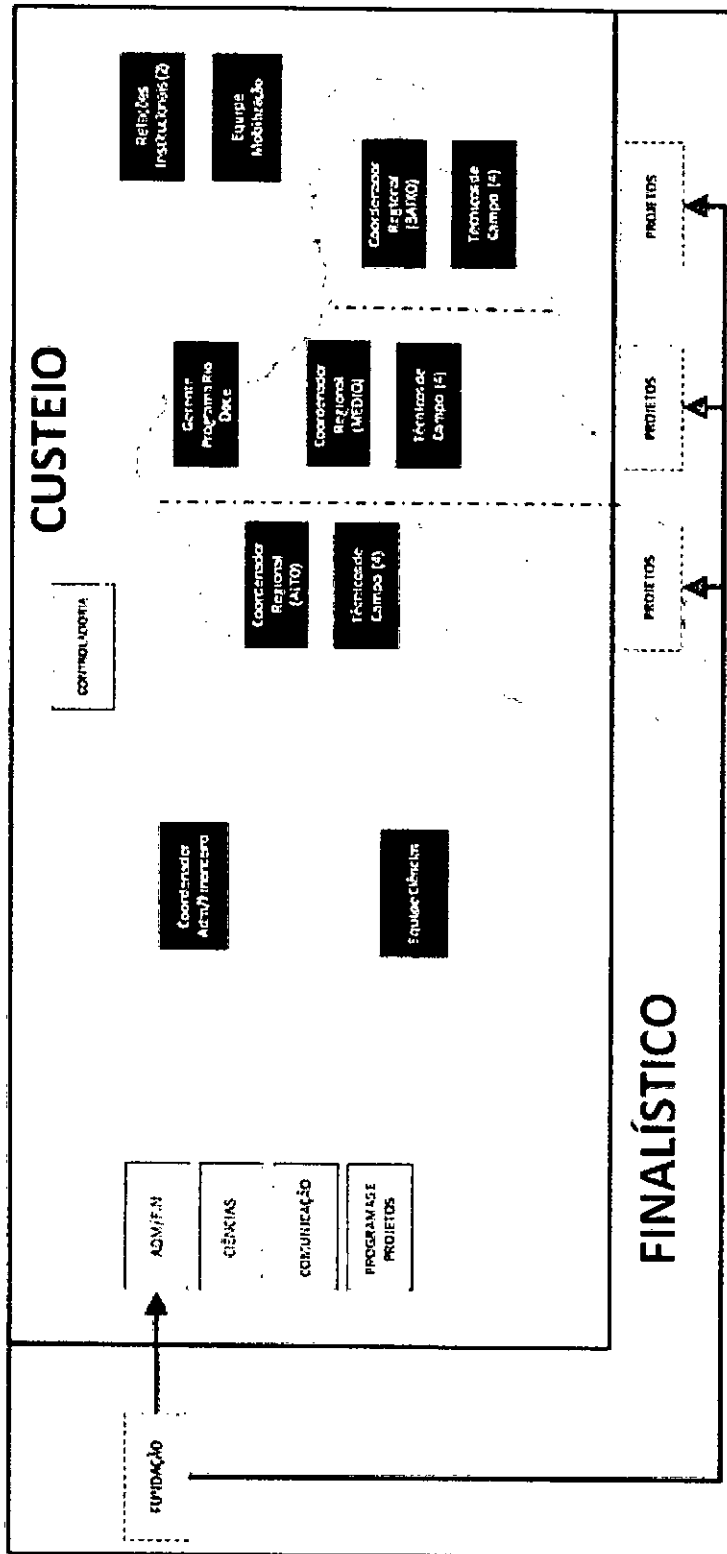
EMBRANCA





IBIO

Modelo de Contrato



Proposta: Modelo de Contrato de Gestão, definindo por metas de Custeio e Finalístico.

Referência: Contratos de Gestão.

Experiência IBIO: Contratos ANA e IGAM.

Vantagens:

- Gestão de metas de contrato.
- Transparência em relação ao custo da estrutura de gestão;
- Blindagem entre financiador e gestor do programa;
- Estrutura leve e específica para gestão e viabilização dos projetos;
- Previne a bi-tributação de serviços;
- Maior segurança jurídica e institucional.

EM BRANCO

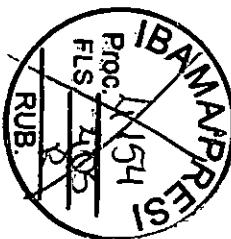
ANEXO 2. Orçamento detalhado e premissas

ATIVIDADES	ANO									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Orçeto										
01. Elaborar e validar Plano de Priorização de										
A.1.1. Elaborar e validar Plano de Trabalho	452.400									
A.1.2. Elaborar e validar Plano de Priorização de	1.906.500			1.906.500				1.906.500		
04. Elaborar e implantar um Programa de Mobilização										
A.4.1. Elaborar e implantar um Programa de Mobilização	3.007.160	3.007.160	3.007.160	3.007.160	3.007.160	3.007.160	3.007.160	3.007.160	3.007.160	3.007.160
05. Implantar um Sistema de Gestão										
A.5.1. Implantar e operar Sistema de Monitoramento =	5.330.160	4.880.500	4.490.100	2.589.900	4.490.100	2.589.900	4.490.100	2.589.900	4.490.100	2.589.900
A.5.2. Implantar estrutura de gestão	7.713.480	7.713.480	7.713.480	7.713.480	7.713.480	7.713.480	7.713.480	7.713.480	7.713.480	7.713.480
Costo transaccional do IBID	10.312.182	10.312.182	10.312.182	10.312.182	10.312.182	10.312.182	10.312.182	10.312.182	10.312.182	10.312.182
TOTAL CUSTEIO	28.779.822	22.922.722	23.522.922	23.829.222	23.522.922	23.422.722	23.922.522	23.829.222	23.522.922	23.422.722
TOTAL PROJETO 4 ANOS				162.934.688						
Finalístico										
02. Aumentar a cobertura vegetal em APPs e áreas de										
A.2.1. Elaborar o Cadastro Ambiental Rural (CAR) e plano	8.333.125	8.333.125	8.333.125	8.333.125						
A.2.2. Recuperar áreas de preservação permanente (APP)	10.000.000	16.000.000	26.000.000	46.000.000	66.000.000	106.000.000	124.000.000	132.000.000	140.000.000	140.000.000
A.2.3. Recuperar áreas de preservação permanente	8.000.000	8.000.000	8.000.000	8.000.000	8.000.000	8.000.000	8.000.000	8.000.000	8.000.000	8.000.000
03. Aprimorar práticas agrícolas sustentáveis										
A.3.1. Aplicar os indicadores de sustentabilidade em	2.668.000			2.668.000				2.668.000		2.668.000
A.3.2. Implantar um programa de agricultura sustentável										
Unidades de referência tecnológica -										
Saneamento rural	187.185	374.370	561.556	561.556	561.556	561.556	561.556	561.556	561.556	561.556
Saneamento rural	666.667	1.066.667	1.733.333	2.666.667	4.000.000	7.066.667	8.266.667	8.800.000	9.333.333	9.333.333
Capacitação técnica	623.270	1.246.540	1.869.810	1.869.810	1.869.810	1.869.810	1.869.810	1.869.810	1.869.810	1.869.810
Arranjos produtivos locais - APL	1.500.000	1.500.000	1.500.000	1.500.000	1.500.000	1.500.000	1.500.000	1.500.000	1.500.000	1.500.000
TOTAL FINALÍSTICO	10.495.847	16.254.903	47.570.534	65.171.837	81.904.095	124.570.762	146.438.762	152.254.095	160.837.429	162.484.000
TOTAL	39.275.169	39.177.625	73.493.476	90.501.109	107.827.017	147.993.484	172.861.684	177.633.317	186.760.351	185.906.722

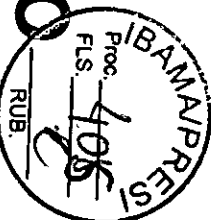
PREMISSAS CUSTEIO

Avenida Nilo Pecanha, 50, sala 3.001 - Centro
Rio de Janeiro, RJ - Brasil - CEP: 20.020-906

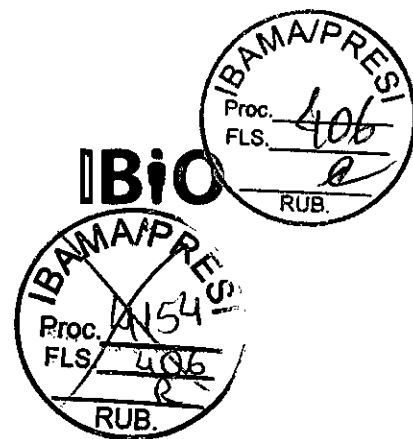
Tel/Fax: +55 21 2535-3940
ibio@ibio.org.br



IBIO



EM BRANCO



Plano de Trabalho

- 3 meses de trabalho
- 4 reuniões da equipe no Rio de Janeiro
- 3 viagens de campo com 4 membros da equipe
- Validação com CBHs (10 reuniões, 4 membros da equipe)
- Validação com Fundação Renova (10 reuniões, 2 membros da equipe)

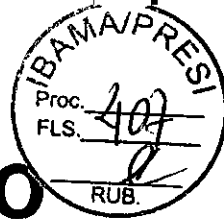
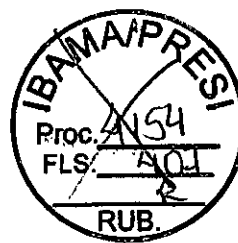
Item	unidade	valor unitário (R\$)	Valor anual (R\$)	Observação
Consultor em Gestão	1	60.000	60.000	
Consultor técnico	1	60.000	60.000	
Reuniões no Rio	4	30.950	123.800	10 participantes com passagem aérea, 3 diárias, e coffee break
Viagem a campo	12	2.950	35.400	5 dias por mês, veículo, diárias e combustível (4 pessoas)
Validação com CBHs	10	11.260	112.600	2 dias, passagem aérea, veículo, diárias e combustível (4 pessoas)
Validação com Fundação Renova	10	5.860	58.600	2 dias, passagem aérea, veículo, diárias e combustível (2 pessoas)
TOTAL			450.400	

Plano de Priorização de Investimentos (anos 1, 4 e 8)

- 6 meses de trabalho
- 6 reuniões da equipe no Rio de Janeiro
- 6 viagens de campo com 4 membros da equipe
- Validação com CBHs (10 CBHs, 4 membros da equipe)
- Validação com Fundação Renova (10 reuniões, 2 membros da equipe)

Item	unidade	valor unitário (R\$)	Valor anual (R\$)	Observação
Análise de vulnerabilidade	1	1.000.000	1.000.000	Com coleta de dados 2o
Workshops	2	250.200	500.400	Específico para fatores de vulnerabilidade
Reuniões no Rio	6	30.950	185.700	10 participantes com passagem aérea, 3 diárias, e coffee break
Viagem a campo	6	8.200	49.200	5 dias por mês, veículo, diárias e combustível (4 pessoas)
Validação com CBHs	10	11.260	112.600	2 dias, passagem aérea, veículo, diárias e combustível (4 pessoas)
Validação com Fundação Renova	10	5.860	58.600	2 dias, passagem aérea, veículo, diárias e combustível (2 pessoas)
TOTAL			1.906.500	

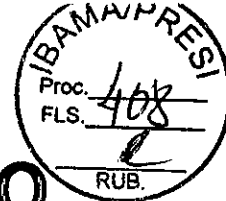
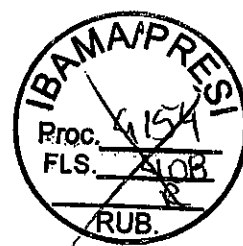
EMILIO DRAMISCU

**IBio****Plano de Mobilização**

- Valor de referência: Valor anual de material de comunicação orientado para ações de mobilização do projeto Território Sustentável Ribeirão do Boi (R\$100 mil). A bacia do Ribeirão do Boi tem área menor do que as áreas prioritárias para atuação na Bacia do Doce, conforme análise de vulnerabilidade do PDA, portanto o valor de referência foi dobrado para cada áreas prioritária. Considerou-se o desenvolvimento de atividades em 10 áreas prioritárias.
- Valor de referência para contratação da agência de comunicação é o contrato da Prefácio com AGBDoce para o trabalho desenvolvido junto aos comitês de bacia.
- Foi orçada uma equipe com 3 técnicos de mobilização TécnicoLocais, em home office, dividindo a bacia em alto, médio e baixo.
- O gerente de comunicação do projeto está inserido na rubrica de "estrutura de gestão"

Item	unidade	Valor unitário	Valor anual	Observação
Material de comunicação por área priorizada	10	R\$ 200.000	R\$ 2.000.000	Inclui serviços e produtos tais como designer, papelaria (folder, banner, cartazes etc), veículos de comunicação (jornais, radios, televisão), kits de mobilização (camisetas, bonés, adesivos etc...)
Agência de comunicação	1	R\$ 300.000	R\$ 300.000	Referência: contrato da agência de comunicação da AGB Doce
RH	3	R\$ 120.000	R\$ 360.000	Custo total mensal (CLT) por técnico = R\$10 mil.
Serviços terceiros	1	R\$ 150.000	R\$ 150.000	Ex: Fotógrafos, eventos, redatores.
Logística	3	R\$ 46.320	R\$ 138.960	veículo, combustível, diária
Home office	3	R\$ 19.400	R\$ 58.200	celular, internet, computador
TOTAL			R\$ 3.007.160	

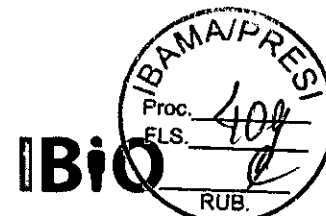
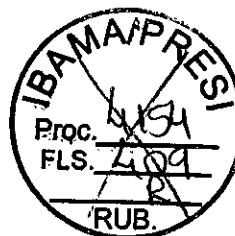
EM BRANCO

**IBIO****Sistema de Monitoramento e Avaliação**

Item	unidade	valor unitário (R\$)	Valor anual (R\$)	Observação
Coordenador (Sênior)	1	288.000	288.000	
Analista Pleno	2	240.000	480.000	
Analista Júnior	2	108.000	216.000	
Programador Pleno	1	240.000	240.000	
Desenvolvimento da plataforma	1	500.000	500.000	Dobro da última atualização do IGEO pela K2
Hospedagem em nuvens	1	26.400	26.400	Custo mensal da MLS
Logística da equipe	120	3.400	408.000	5 dias por mês, duas pessoas, coleta de dados dentro da Bacia
Manutenção da plataforma	1	42.000	42.000	Proposta K2 para manutenção IGEO
Evento de validação	5	37.900	189.500	4 reuniões anuais voltadas para poder público e CBHs (alto, médio, baixo e bacia do Doce) + 2 para recuperação de áreas degradadas no primeiro ano e outros temas sinérgicos nos demais anos.
Montagem	1	8.000	8.000	
Coffee Break	1	2.400	2.400	
Passagem aérea	10	2.000	20.000	Apenas para equipe IBIO
Hospedagem e alimentação	10	250	2.500	Apenas para equipe IBIO
Aluguel espaço	1	5.000	5.000	
TOTAL			2.389.900	

Adicionais Anos 1,3,5,7,9	unidade	valor unitário (R\$)	Valor anual (R\$)	Observação
Aquisição de imagens	15.000	150	2.250.000	Preço médio do km2 de imagens de alta definição; área total das áreas prioritárias
Workshop	1	250.200	250.200	80 especialistas (academia e governo), 3 dias, se repete a cada 2 anos
Montagem	1	8.000	8.000	
Coffee Break	3	2.400	7.200	15 reais por pessoa; 2 coffee breaks por dia.
Passagem aérea	80	2.000	160.000	
Hospedagem e alimentação	80	750	60.000	
Aluguel espaço	3	5.000	15.000	
TOTAL			2.500.200	

EM BRANCO



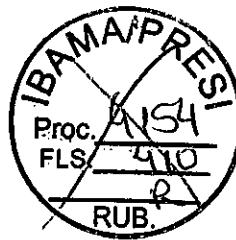
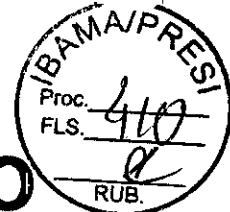
Estrutura de Gestão

Item	unidade	valor unitário (R\$)	Valor anual (R\$)	Observação
RH (Referências de H/H IBIO)				
Equipe operacional				
Gerente geral	1	360.000	360.000	CLT com encargos e benefícios
Gerente comunicação	1	240.000	240.000	CLT com encargos e benefícios
Gerente adm-financeiro	1	240.000	240.000	CLT com encargos e benefícios
Analista adm-financeiro	3	144.000	432.000	CLT com encargos e benefícios
Relações institucionais	2	288.000	576.000	CLT com encargos e benefícios
Coordenador regional	3	144.000	432.000	CLT com encargos e benefícios
Técnicos	12	108.000	1.296.000	CLT com encargos e benefícios
Especialistas				
Água	1	360.000	360.000	CLT com encargos e benefícios
Agricultura	1	360.000	360.000	CLT com encargos e benefícios
Floresta	1	360.000	360.000	CLT com encargos e benefícios
Economia	1	360.000	360.000	CLT com encargos e benefícios
Áreas degradadas	1	360.000	360.000	CLT com encargos e benefícios
Logística				
Sede administrativa	3	120.000	360.000	Aluguel, contas, serviços básicos, despesas de escritório
Home office	23	14.400	331.200	telefone, internet, despesas gerais
Deslocamento regional	15	36.000	540.000	Veículo + combustível para técnicos, gerente geral, relações institucionais e gerente de comunicação
Diárias de viagem (interior)	2460	250	615.000	Estadia e alimentação em viagens dentro da Bacia
Passagens aéreas	72	2.000	144.000	Viagens entre Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Vitória e Brasília
Diárias de viagem (capital)	180	350	63.000	Estadia e alimentação em viagens para fora da Bacia (60 viagens de 3 dias em média)
Seguro de vida	23	360	8.280	Seguro para todos os colaboradores que viajam com regularidade
Investimento				
Computadores	28	4.000	112.000	
Impressoras multifuncionais	6	5.000	30.000	Apenas para as sedes e coordenadores locais
Smartphones	28	1.000	28.000	
Tablet	16	2.000	32.000	Técnicos, coordenadores e gerente geral
Softwares	28	2.000	56.000	
Datashow	6	3.000	18.000	Apenas para as sedes e coordenadores locais
TOTAL ANUAL			7.713.480	

Custo transacional do IBIO

ITEM	TOTAL (R\$)
Folha de Pagamento	2.515.660
Encargos Pessoal	1.989.886
Benefícios	582.856

EM BRANCO

**IBiO**

Comunicação	719.250
Telecomunicação	95.560
Tributos	4.240
Logística	1.059.170
Despesas Escritório	282.170
Serviços Terceiros	1.796.970
Investimentos	1.260.420
Outros	6.000
TOTAL	10.312.182

PREMISSAS FINALÍSTICO

CAR/PRA

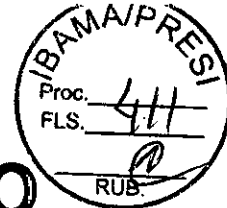
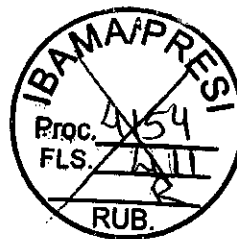
Serviços em MG	Prospecção de propriedades ainda sem o CAR; Avaliação de documentos pertinentes; inserção da propriedade do SICAR; elaboração de um PRA visando recuperação do passivo da propriedade.
Serviços no ES	Prospecção de propriedades ainda sem o CAR; Avaliação de documentos pertinentes; inserção da propriedade do SIMLAM; elaboração de um projeto técnico segundo metodologia utilizada pelo Programa Reflorestar; inserção da propriedade no sistema.
Contrato padrão sugerido	500 cadastros

Item	unidade	valor unitário (R\$)	Valor anual (R\$) - anos 1 a 4	Observação
CAR/PRA	13.333	2.500	8.333.125	

Referências para valor unitário

Fontes	Valores (R\$)	OBS
Empresas do território	2.500,00	Entre 2mil e 3mil reais
P-52 (ES)	1.625,00	Valor inferior ao preço de mercado por propriedade e se mostrou problemático no momento da execução, uma vez que a empresa mostrou problemas de fluxo de caixa.

EM BRANCO

**IBIO****Restauração**

Item	unidade	valor unitário (R\$)	Valor anual (R\$) - anos 1 a 10	Observação
Hectare APP	40000	20.000	80.000.000	
Nascente	5000	16.000	8.000.000	

Referências para valor unitário (R\$/ha)

Fontes	Guaxindiba	Reflorestar (2016)	PDA	Área Doce (%)
Plantio total	35.000	8.980	9.900	0,43
Enriquecimento ou Adensamento	17.500	3.988	6.600	0,36
Condução da Regeneração Natural	8.750	2.895	3.300	0,21
Média ponderada	23.188	5.905	7.326	

Ano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	TOTAL
Número de nascentes recuperadas	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	5.000
Custo Nascentes (R\$ milhão)	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	80
Hectares de APP e áreas de recarga recuperados	500	800	1.300	2.000	3.300	5.300	6.200	6.600	7.000	7.000	40.000
Custo APP (R\$ milhão)	10	16	26	40	66	106	124	132	140	140	800

URT

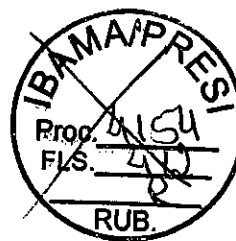
- Mão de obra de instalação é custeada pelo projeto
- Mão de obra de manutenção por conta do produtor rural
- Valor não prevê replantação em caso de insucesso
- Acompanhamento técnico na URT durante 1 ano por um extensionista

Item	unidade	valor unitário (R\$)	Valor anual (R\$) - anos 2 a 10	OBS
URT	133	38.000	561.556	1 URT para cada 100 est rurais

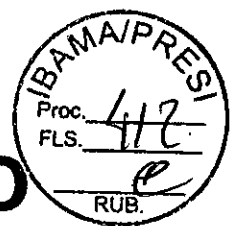
Memória de cálculo para valor unitário

Materiais	1	15.000	15.000	3 hectares: valores Embrapa
Irrigâmetro	1	2.300	2.300	Contrato AGB
Mão de obra	45	140	6.300	3 homens; 15 diárias
Orientação técnica	96	90	8.640	H/H Especialista IBIO, visitas mensais durante 1 ano
Logística	12	480	5.760	1 diária, veículo e combustível para extensionista
TOTAL			38.000	

EM BRANCO



IBIO



Saneamento Rural

- Não inclui mão de obra do pedreiro
- Não inclui serviço de escavadeira - cerca de R\$600 por unidade
- Não inclui orientação ou material didático que estão previstos na rubrica de capacitação tecnológica

Item	unidade	valor unitário (R\$)	Valor anual (R\$) - anos 1 a 10	Observação
Fossa de evapotranspiração	13.333	4.000	5.333.200	universalização

Memória de cálculo para valor unitário (referência: proposta de Fernando Cardoso - projeto Vitalogy)

Material	Quantidade	Unidade	Preço unitário	Preço total
Cimento Portland	22	unid.	23,00	506,00
Areia lavada	5	m ³	90,00	450,00
Pedra de mão	3	m ³	120,00	360,00
Brita n°1	3	m ³	130,00	390,00
Cal hidratada 20 kg.	12	sc.	8,16	97,92
Bloco de concreto 9 x 19 x 39 cm	540	unid.	1,50	810,00
Tijolo maciço 5 x 10 x 20 cm	60	unid.	0,85	51,00
Aço CA50 6,3 mm (1/4") barra 12 metros	6	unid.	14,43	86,58
Impermeabilizante para argamassas (Sika)	12	L	13,46	161,52
Tubo PVC 100 mm esgoto (6 metros)	8	unid.	54,24	433,92
Joelho 90 °C PVC 100 mm esgoto	8	unid.	4,52	36,16
T (tê) PVC 100 mm esgoto	4	unid.	8,98	35,92
Tampa para tubo PVC 100 mm esgoto	2	unid.	4,48	8,96
Tubo PVC 200 mm esgoto (6 metros)	1	unid.	297,00	297,00
Tampa para tubo PVC 200 mm esgoto (cap)	4	unid.	40,00	160,00
Anel de borracha (O-ring) para tubo PVC 100 mm	18	unid.	2,26	40,68
TOTAL				3.925,66

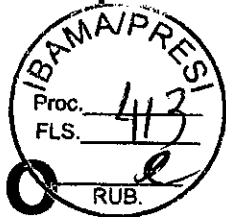
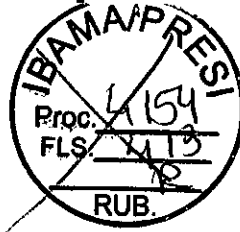
Ano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	TOTAL
Número de estabelecimentos rurais atendidos	167	267	433	667	1.100	1.767	2.067	2.200	2.333	2.333	13.333
Custo total (R\$ mil)	667	1.067	1.733	2.667	4.400	7.067	8.267	8.800	9.333	9.333	53.333

ISA

- Monitoramento dos indicadores em 5% dos 13.333 estabelecimentos rurais atendidos pelo programa
- Valor de realização do ISA no Ribeirão do Boi orçado com a Emater (orçamento do prêmio Resource)

Item	unidade	valor unitário (R\$)	Valor anual (R\$) - anos 2 a 10	Observação
ISA	667	4.000	2.668.000	

EM BRANCO

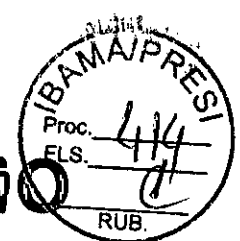
**IBio****Capacitação Tecnológica**

Item	unidade	valor unitário (R\$)	Valor anual (R\$) - anos 2 a 10	Observação
Capacitação	133	130.000	1.921.111	grupos de ~25 est. rurais (1 grupo para cada 100 est. rurais)

Memória de cálculo para valor unitário (referência: dimensionamento PDA DOCE)

Atividade	unidade	valor unitário (R\$)	Valor anual (R\$) - anos 2 a 10	Observação
Oficinas (4h)	Unidade	12	1.785,91	-
Cartolina (150GR 50X66 BRANCA C / 100FL)	pacote	3	35,00	105,00
Caneta esferográfica preta	unidade	120	0,76	91,20
Caderno brochurão (80 fis pautado, pct com 10 unidades)	pacote	12	10,00	120,00
Caneta hidrográfica pilot colorida	unidade	4	4,00	16,00
Papel kraft natural (80g 40cmx150m)	rolo	1	40,00	40,00
Alimentação (lanche)	unidade	240	4,00	960,00
Gasolina +Depreciação	km	720	2,00	1.440,00
Profissional campo	hora técnica	48	233,23	11.195,23
Profissional escritório	hora técnica	96	77,74	7.463,49
TOTAL OFICINAS RECURSOS HUMANOS				18.658,71
TOTAL OFICINAS CUSTEIO				2.772,20
TOTAL OFICINAS				21.430,91
URT (1 hectares)	unidade	1	39.406,11	-
Implantação	hectare	1	10.000,00	10.000,00
Gasolina +Depreciação	km	1.020	2,00	2.040,00
Profissional campo	hora técnica	88	233,23	20.524,59
Profissional escritório	hora técnica	88	77,74	6.841,53
TOTAL URT RECURSOS HUMANOS				27.366,11
TOTAL URT CUSTEIO/INVESTIMENTO				12.040,00
TOTAL URT				39.406,11
Viagem Técnica	4			
Aluguel de carro	diária	16	150,00	2.400,00
Gasolina	litros	400	3,50	1.400,00
Diária (hospedagem e alimentação)	unidade	64	200,00	12.800,00
Profissional campo	hora técnica	16	233,23	3.731,74
Profissional escritório	hora técnica	8	77,74	621,96
TOTAL VIAGEM TÉCNICA RECURSOS HUMANOS				4.353,70
TOTAL VIAGEM TÉCNICA CUSTEIO				16.600,00
TOTAL VIAGEM TÉCNICA				20.953,70
Intercâmbios na URT	Unidade	4	6.047,83	
Gasolina +Depreciação	km	1.000	2,00	2.000,00
Aluguel de transporte (35 lugares, para deslocamento de 200 km)	unidade	4	2.500,00	10.000,00
Alimentação (2 lanches e 1 almoço)	unidade	140	16,00	2.240,00
Profissional campo	hora técnica	32	233,23	7.463,49
Profissional escritório	hora técnica	32	77,74	2.487,83
TOTAL INTERCÂMBIOS URT RECURSOS HUMANOS				9.951,31
TOTAL INTERCÂMBIOS URT CUSTEIO				14.240,00

EM BRANCO

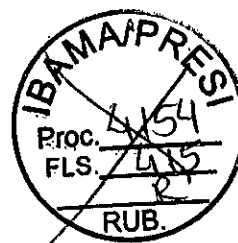
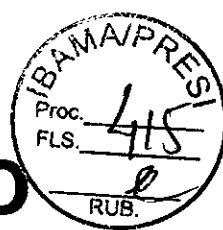
**IBio**

TOTAL INTERCÂMBIOS URT				24.191,31
Encontros	1			
Gasolina +Depreciação	km	200	2,00	400,00
Alimentação (1 café da manhã, 2 lanches, 1 almoço)	Unidade	200	20,00	4.000,00
Pasta de Papelão	unidade	200	1,20	240,00
Caderno brochurão (80 fls pautado, pct com 10 unidades)	pacote	20	10,00	200,00
Caneta esferográfica	unidade	200	0,76	152,00
Caneta hidrográfica pilot colorida	unidade	5	4,00	20,00
Cartolina (150GR 50X66 BRANCA C / 100FL)	pacote	1	35,00	35,00
Aluguel de transporte (35 lugares, para deslocamento de 200 km)	unidade	5	2.500,00	12.500,00
Aluguel de Espaço p/ Eventos	diária	1	1.000,00	1.000,00
Profissional escritório	hora técnica	72	77,74	5.597,61
TOTAL ENCONTROS RECURSOS HUMANOS				5.597,61
TOTAL ENCONTROS CUSTEIO				18.547,00
TOTAL ENCONTROS				24.144,61
TOTAL CAPACITAÇÃO TECNOLÓGICA RECURSOS HUMANOS				65.927,46
TOTAL CAPACITAÇÃO TECNOLÓGICA CUSTEIO/INVESTIMENTO				64.199,20
TOTAL CAPACITAÇÃO TECNOLÓGICA				130.126,66

TOTAL HORAS/TÉCNICA CAMPO (SUPERIOR)	184
TOTAL HORAS/TÉCNICA ESCRITÓRIO (SUPERIOR)	296

Superior	Unitário (R\$)	Total (R\$)
HT campo	233,23	932,94
HT escritório	77,74	621,96
TOTAL		1.554,89
Médio	Unitário	
HT campo	116,62	
HT escritório	38,87	

EM BRANCO

**IBIO****Arranjo Produtivo Local (APL)**

- Realização de um estudo de dimensionamento do potencial econômico e produtivo da bacia no Ano 2
- Referência para custo do estudo = orçamento da Macrologística para estudo de porte semelhante no Pará

Item	unidade	valor unitário (R\$)	Valor anual (R\$) - anos 2 a 9	Observação
APL	13	550.000	R\$ 1.021.429	grupos de ~100 est. rurais (1 grupo para cada 1000 est. rurais)

Memória de cálculo para valor unitário

Atividade	Unidade	Quantidade	Valor unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
Visitas Técnicas (3h)	unidade	600	468,72	-
Gasolina +Depreciação	km	24.000	2,00	48.000,00
Profissional campo	hora técnica	1.800	116,62	209.910,54
Profissional escritório	hora técnica	600	38,87	23.323,39
TOTAL VISITAS TÉCNICAS RECURSOS HUMANOS				233.233,93
TOTAL VISITAS TÉCNICAS CUSTEIO				48.000,00
TOTAL VISITAS TÉCNICAS				281.233,93

Plano de Negócios e Acesso a Mercados (1 plano + 5 projetos de PAA/PNAE)

Gasolina +Depreciação	km	4.000	2,00	8.000,00
Profissional campo	hora técnica	120	233,23	27.988,07
Profissional escritório	hora técnica	300	77,74	23.323,39
TOTAL COMERCIALIZAÇÃO RECURSOS HUMANOS				51.311,46
TOTAL COMERCIALIZAÇÃO CUSTEIO				8.000,00
TOTAL COMERCIALIZAÇÃO				59.311,46

Fortalecimento ao Associativismo (Gestão e Regularização Contábil e Jurídica)

Serviços Cartoriais	Unidade	50	60,00	3.000,00
Gasolina +Depreciação	km	1.600	2,00	3.200,00
Profissional campo	hora técnica	160	233,23	37.317,43
Profissional escritório	hora técnica	200	77,74	15.548,93
TOTAL ASSOCIATIVISMO RECURSOS HUMANOS				52.866,36
TOTAL ASSOCIATIVISMO CUSTEIO				6.200,00
TOTAL ASSOCIATIVISMO				59.066,36

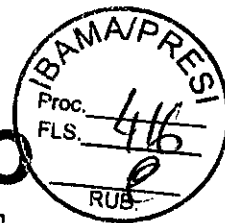
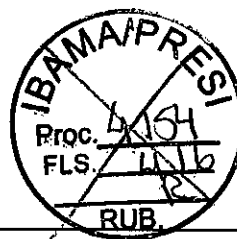
Qualificação e Acesso a Políticas Públicas

Gasolina +Depreciação	km	5.600	2,00	11.200,00
Diária (reuniões em BH)	Unidade	32	200,00	6.400,00
Profissional campo	hora técnica	160	233,23	37.317,43
Profissional escritório	hora técnica	200	77,74	15.548,93
TOTAL POLÍTICAS PÚBLICAS RECURSOS HUMANOS				52.866,36
TOTAL POLÍTICAS PÚBLICAS CUSTEIO				17.600,00
TOTAL POLÍTICAS PÚBLICAS				70.466,36

Participação em Eventos

Passagem Aérea (Brasília - Belo Horizonte) ida e volta	Unidade	4	800,00	3.200,00
Diária (Brasília)	Unidade	12	250,00	3.000,00
Gasolina +Depreciação	km	800	2,00	1.600,00
Profissional campo	hora técnica	80	233,23	18.658,71
Profissional escritório	hora técnica	40	77,74	3.109,79
TOTAL EVENTOS RECURSOS HUMANOS				21.768,50

EM BRANCO

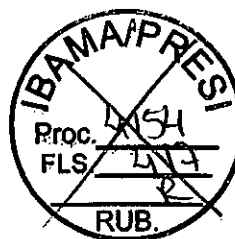
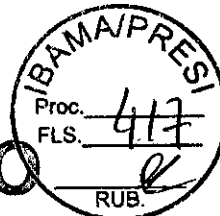


IBIO

TOTAL EVENTOS CUSTEIO				7.800,00
TOTAL EVENTOS				29.568,50
Organização de Feira Livre				
Barraca metálica com lona	Unidade	10	400,00	4.000,00
Banner	Unidade	5	50,00	250,00
Sacola ecológica personalizada	Unidade	1.000	3,00	3.000,00
Caixas plásticas	Unidade	100	25,00	2.500,00
Embalagem plástica	Unidade	2.000	1,50	3.000,00
Rótulos	Unidade	4.000	0,50	2.000,00
Gasolina +Depreciação	km	1.600	2,00	3.200,00
Aluguel de Van (200km)	Unidade	2	1.500,00	3.000,00
Profissional campo	hora técnica	120	233,23	27.988,07
Profissional escritório	hora técnica	120	77,74	9.329,36
TOTAL FEIRA LIVRE RECURSOS HUMANOS				37.317,43
TOTAL FEIRA LIVRE CUSTEIO/INVESTIMENTOS				20.950,00
TOTAL ORGANIZAÇÃO FEIRA LIVRE				58.267,43
TOTAL APL RECURSOS HUMANOS				449.364,04
TOTAL APL CUSTEIO				108.550,00
TOTAL APL (ANO)				557.914,04

TOTAL HORAS/TÉCNICA CAMPO (SUPERIOR)	640
TOTAL HORAS/TÉCNICA ESCRITÓRIO (SUPERIOR)	860
TOTAL HORAS/TÉCNICA CAMPO (MÉDIO)	1.800
TOTAL HORAS/TÉCNICA ESCRITÓRIO (MÉDIO)	600

EM BRANCO

**IBIO**

ANEXO 3. Equipe e Parcerias

Segue breve resumo de alguns profissionais do IBIO com experiência em projetos similares (CVs individuais detalhados apresentados em arquivos a parte, junto ao currículo institucional do IBIO):

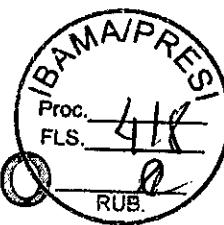
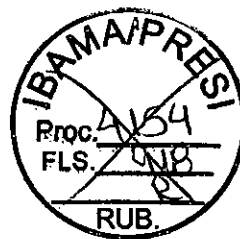
Eduardo Figueiredo. Graduado em Ciências Biológicas pela PUC Minas e pós-graduado em Biologia Molecular pela Tufts University, MA/EUA. Diretor Presidente do Instituto BioAtlântica - IBIO desde 2011. Coordenador da Comissão Especial de Estudos da ABNT para regularização da Produção Sustentável de Ferro-Gusa a Carvão Vegetal, desde 2013. Publicou de diversos artigos sobre sustentabilidade e recursos hídricos. De 2008 a 2011 trabalhou na USIMINAS, como Especialista da Superintendência Corporativa de Meio Ambiente e Assessor de Meio Ambiente e Sustentabilidade.

Flavio Pinheiro. Mestre em Planejamento Ambiental e Urbano pela Tufts University (EUA) e bacharel em Ciências Moleculares pela Universidade de São Paulo (USP). Gerente Executivo no Instituto Bioatlântica - IBIO. Atuou em consultoria e gestão de projetos relacionados aos setores de energia e ambiental, tendo trabalhado para instituições como a Agência de Proteção Ambiental dos Estados Unidos - USEPA (2001), o Laboratório Nacional de Energia Renováveis dos Estados Unidos - NREL (2002-2004), o Centro de Estudos em Sustentabilidade de FGV (2004), a empresa de consultoria e desenvolvimento de projetos em energia renovável Econergy, adquirida pelo grupo GDF-Suez, hoje Engie (2006-2011) e consultoria ambiental ICF International (2011-2013).

Fabiano Henrique da Silva Alves. Especialista em Gestão Normativa de Recursos Hídricos UFCG. Possui graduação em Agronomia pela Universidade Vale do Rio Doce UNIVALE (2002). Atualmente atua como Diretor Técnico no Instituto BioAtlântica, Entidade Delegatária e Equiparada às Funções de Agência de Água da Bacia Hidrográfica do Rio Doce. Tem experiência na área de Recursos Hídricos, com ênfase na área de Gestão de Recursos Hídricos, Comitês de Bacias Hidrográficas, Programas e Projetos de Saneamento e Hidroambientais.

Rafaela Rodrigues. Comunicóloga - UFMG (1995). 20 anos de experiência em agências de comunicação e no setor produtivo, com passagens pela EBX e Nissan. É especialista em gerenciamento de ações de comunicação integrada; planejamento estratégico de mídia para o mercado Brasileiro, gestão de projetos, adequando conceitos e investimentos aos orçamentos e prazos disponíveis de acordo com os objetivos estratégicos, desenvolvimento de estratégias on e off line bem como de marketing de relacionamento, implementação de diretrizes estratégicas de marcas no planejamento dos eventos, e gerenciamento e coordenação de equipe.

EM BRANCO



IBIO

Marcia Silveira. Administração de Empresas. Experiência adquirida no terceiro setor ao longo de 22 anos, atuando na área administrativa/ financeira, realizando o gerenciamento completo da área, contemplando as atividades de planejamento financeiro, contas a pagar e contas a receber, controle das aplicações financeiras, saldos bancários, administração do fluxo de caixa e análise das demonstrações financeiras, gestão do patrimônio da empresa, compras administrativas, gerenciamento das atividades de recursos humanos, planejando, analisando e acompanhando as execuções orçamentárias, mantendo o relacionamento com bancos e execução das operações financeiras, incluindo câmbio. Suporte à Diretoria e Coordenadores, com a criação e análise de relatórios gerenciais mantendo interação com o departamento jurídico.

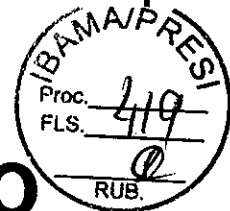
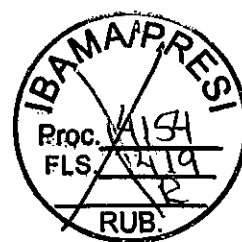
Thomás Ferreira. Engenheiro Florestal (UFV), mestre em Agroecossistemas (UFSC), especialista em Economia e Desenvolvimento Agrário (UFES) e em Produção de Leite Agroecológico (UFFS), atualmente é consultor em agroecossistemas do IBIO, onde atua com planejamento, monitoramento e implantação de agroecossistemas sustentáveis e programas de assistência técnica e extensão rural. 10 anos de experiência em coordenação, planejamento, implantação e monitoramento de sistemas produtivos sustentáveis, políticas públicas voltadas para a agricultura sustentável, programas de assistência técnica e extensão rural e articulação institucional com organizações sociais, órgãos públicos e setor privado.

Thiago Belote. Geógrafo formado na UERJ, com especialização em Gestão Integrada do Território pelo Instituto Politécnico de Tomar - IPT e MBA em Gestão Empresarial pela Fundação Getúlio Vargas, atualmente é coordenador de projetos do IBIO onde atua no planejamento, gerenciamento e execução de projetos com foco na conservação de bacias hidrográficas. 7 anos de experiência em coordenação de projetos sócio-ambientais e produtivos, com interação com produtor rural, elaboração de programas de pagamento por serviços ambientais e articulação institucional com empresas, prefeituras e secretarias de estado.

Narlíane Martins. Bióloga com ênfase em Biologia da Conservação formada pelo UNILESTE-MG e especialista em Gestão Integrada de Territórios pelo Instituto Politécnico de Tomar - IPT. Atualmente é colaboradora do IBIO, onde atua no gerenciamento e execução de projetos que tem como unidade de planejamento e trabalho bacias hidrográficas. 4 anos de experiência em gestão de projetos multidisciplinares com foco em adequação territorial participativa, incluindo restauro florestal. 5 anos de experiência em pesquisas serviços ambientais da vegetação ripária e ecossistemas aquáticos.

Amanda de Andrade. Bióloga formada pela UFRJ (2004), com Mestrado em Ecologia e Recursos Naturais pela UFSCar (2009). Atualmente ocupa a posição de gerente geral do IBIO. 10 anos de experiência em planejamento, gestão e execução de projetos sócio-ambientais incluindo pesquisa de populações e comunidades ecológicas, controle de espécies invasoras, educação ambiental, restauro florestal e Gestão Integrada do Território.

EM BRANCO



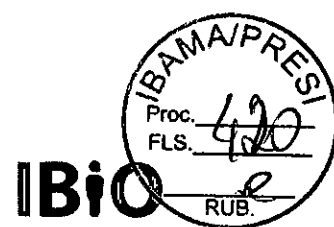
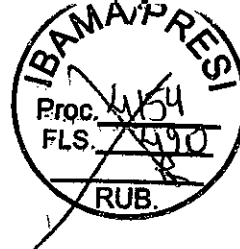
IBIO

Marco Follador. Doutor em em Geografia e gestão territorial - Universite de Toulouse Geode/CNRS (Franca, 2008), doutor em Engenharia de Geo recursos e Geo tecnologias - Università di Bologna (Italia, 2008), foi bolsista CNPQ de pós-doutorado em modelização de uso do solo no Centro de Sensoriamento Remoto do IGC (UFMG, Brasil) e trabalhou como professor no mestrado em modelagem de dados espaciais da UFMG. Funcionário científico (FGIV) na unidade de Mudanças Climáticas e Risco da Comissão Europeia - Joint Research Centre (JRC) - Instituto de Meio Ambiente e Sustentabilidade foi responsável entre 2008 e 2010 da análise integrada do impacto das novas políticas agrícolas Europeias (CAP2003) através de indicadores compostos ambientais, ecossistêmicos, econômicos, de emissão de gases a efeito estufa e de produtividade. Tem grande experiência na definição de planos estratégicos de mitigação e adaptação as mudanças climáticas, análise de vulnerabilidade e risco aos extremos climáticos. Seu trabalho sobre análise de vulnerabilidade as mudanças climáticas em Goiânia - Cidades Emergentes e Sustentáveis (BID) - foi incluído na plataforma Private Sector Initiative on adaptation do UNFCCC e premiado pelo evento Sustentar 2013. Atuou como consultor sênior pelo Ministério da Fazenda e Banco Mundial nos projetos PMR (Partnerships for Market Readiness). Coordena o estudo do Banco do Brasil e WWF sobre o Programa ABC. E consultor sênior do CEPAL-UN e coordena o estudo sobre vulnerabilidade do setor de segurança alimentar no Brasil. Coordena os diálogos setoriais entre Brasil e União Europeia no MCTI (monitoramento dos impactos climáticos) e no MMA (análise de vulnerabilidade as mudanças climáticas). E' consultor da UNESCO e coordenador do projeto SISMOI (Sistema de Monitoramento do Impacto das mudanças climáticas) no MCTI.

Angelo Horta Abreu. Mestrando em Geografia Física - Ambiente e Ordenamento do Território da Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra, Portugal. Especialista em Georreferenciamento de Imóveis Rurais (2011) pela Faculdade de Engenharia e Agrimensura de Minas Gerais; Especialista em Geoprocessamento pela Universidade Federal de Minas Gerais (2010); e bacharel em Geografia pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (2008). Atualmente investiga a variação multi-temporal da temperatura de superfície do município de Coimbra (Portugal), modelação da perigosidade a incêndios florestais e em áreas agrícolas em Portugal (região Cova da Beira) e os impactos da Neogeografia na Geografia e, principalmente, no comportamento e partilhamento de dados geolocalizados via internet. Atuou na equipe de pesquisadores na análise de vulnerabilidade e risco aos extremos climáticos da cidade de Goiânia, Goiás, financiado pelo BID no projeto de Cidades Emergentes e Sustentáveis, sendo posteriormente incluído na plataforma Private Sector Initiative on adaptation do UNFCCC e premiado pelo evento Sustentar 2013, em Belo Horizonte. Atuou como pesquisador na estimativa de emissão e remoção de gases de efeito estufa (setor Agricultura, Floresta e Outros Usos do Solo AFOLU), do Estado do Paraná e do Distrito Federal.

Alisson Oliveira Lopes. Geógrafo formado pela UFES (2015). Atualmente ocupa o cargo de analista em SIG do IBIO. 5 anos de experiência com Sistemas de Informação Georreferenciada com aplicação em recursos hídricos na Agencia Estadual de Recursos

EM BRANCO



Hídricos do Espírito Santo - AGERH. Grande conhecimento na aplicação e utilização de todos os softwares GIS (ArcGis, ArcEditor, ArcInfo, ArcGis Server, ArcPad, QGis entre outros) e de Processamento digital de Imagens (Spring).

Parceiros potenciais no Espírito Santo:

- Comitês de bacias hidrográficas dos afluentes capixabas do Rio Doce;
- SEAMA Programa Reflorestar - apoio técnico e fornecimento de insumos para recuperação de cobertura vegetal, de acordo com critérios do programa;
- INCAPER - apoio na capacitação tecnológica e extensão rural;
- IDAF - priorização nos processos de Cadastro Ambiental Rural;
- UFES/IFES - geração de conhecimento técnico-científico;
- Instituições regionais: Consórcio do Rio Guandu, associações de produtores rurais e outras - alta capacidade de articulação com produtores rurais;
- Empresas: COCA-COLA, EDP-ESCELSA, FIBRIA, CESAN e outras.

Parceiros potenciais em Minas Gerais:

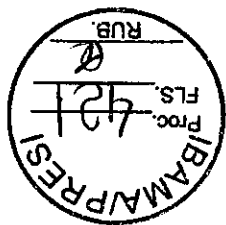
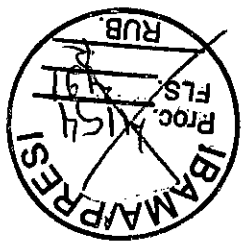
- Comitês de bacias hidrográficas dos afluentes mineiros do Rio Doce;
- Emater-MG - apoio na capacitação tecnológica e extensão rural;
- IEF-MG - apoio na capacitação tecnológica e extensão rural;
- Ruralminas - apoio na capacitação tecnológica e na execução de projetos de recuperação de infraestrutura rural;
- Instituições de ensino regionais: Doctum, UNEC, UNIVALE e outras.
- Instituições regionais: Instituto Terra, AMALapinha, Preserve Muriqui, CIAAT, CAT, Rede, associações de produtores rurais e outras - alta capacidade de articulação com produtores rurais;
- Empresas: ARCELORMITTAL, CEMIG, CENIBRA, COPASA e outras.

Parceiros potenciais em nível nacional:

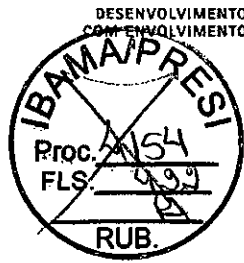
- Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Doce CBH DOCE;
- ANA - Programa Produtor de Água (Custeio dos estudos técnicos e 20% dos custos de recuperação de cobertura vegetal), Programa APP legal (custeio de contratação de equipes para CAR e PRA);
- Instituições de ensino federais: UFES, UFMG, UFV, UFVJM e outras.
- Organização não governamentais: TNC, WRI, WWF-Brasil e outras.

EM BRANCO

DOC. II

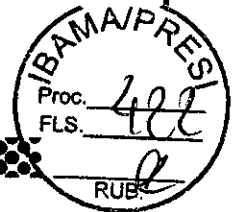


EM BRANCO



SAMARCO

SAMARCO MINERAÇÃO S.A.
Rua Paraíba, 1.122 - 9º, 10º e 19º andares
Ed. das Américas - Funcionários
30130-918 - Belo Horizonte - MG - Brasil
www.samarco.com



De Belo Horizonte para Brasília, 24 de agosto de 2016.



MMA/IBAMA/COAD/MG
REQ 02015.004216/2016-86
Origem: SAMARCO MINERAÇÃO
S.A.
Data: 26/08/2016

Ao

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
("IBAMA") – DIRETORIA DE USO SUSTENTÁVEL DA BIODIVERSIDADE E FLORESTAS
("DBFLO/NAP DOCE")

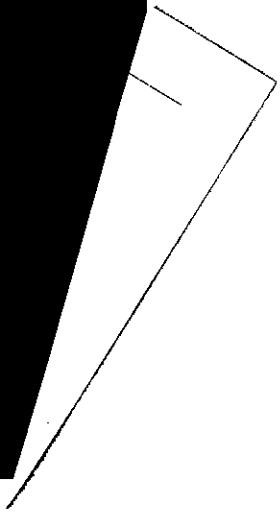
A/C EXMA. SRA. DIRETORA ANA ALICE BIEDZICKI DE MARQUES

Ref.: Ofício 02001.009008/2016-22 DBFLO/IBAMA.

Exma. Senhora,

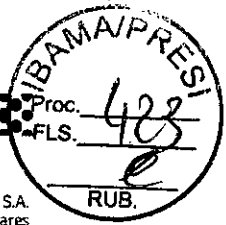
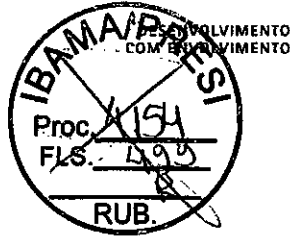
A **SAMARCO MINERAÇÃO S.A** ("**SAMARCO**"), pessoa jurídica de direito privado inscrita no CNPJ sob o nº 16.628.281/0001-61, com endereço na Rua Paraíba, nº 1.122, 9º andar, Bairro dos Funcionários, Belo Horizonte/MG, vem respeitosamente à presença de Vossa Excelência, por seu representante legal abaixo subscrito, requerer a juntada dos documentos impressos anexos, já apresentados em formato digital com a resposta ao Ofício 02001.009008/2016-22 DBFLO/IBAMA, protocolada em 22 de agosto de 2016.

Adicionalmente, a SAMARCO apresenta neste ato, ainda, documento contendo suas análises e ponderações de cunho técnico, a respeito de relatos, recomendações e conclusões que constaram no Relatório Fase Hélios da Operação Águias ("**RELATÓRIO**"). Após uma breve introdução da SAMARCO, nota-se que são trazidos a lume trechos do referido Relatório, seguidos de trechos grifados em amarelo, os quais consistem justamente nos comentários da SAMARCO. O documento, inclusive, vem acompanhado de cronograma de ações.



EM BRANCO

12/2023



SAMARCO MINERAÇÃO S.A.
Rua Paraíba, 1.122 - 9º, 10º e 19º andares
Ed. das Américas - Funcionários
30130-918 - Belo Horizonte - MG - Brasil

www.samarco.com

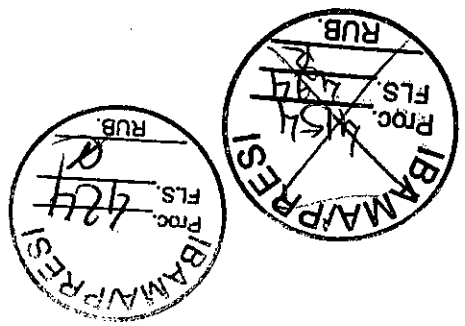
Sendo o que lhe cabia neste momento, a SAMARCO coloca-se à disposição também para prestar os esclarecimentos que Vossa Senhoria entenda necessários.

Atenciosamente,

SAMARCO MINERAÇÃO S.A.

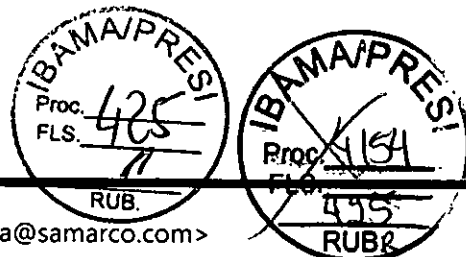
FM DRAIVE

DOC. III



EM BRANCO

Pedro Rabel Naegele - (PRG)



De: Gustavo Ferreira Viana <gustavo.ferreira@samarco.com>
Enviado em: quarta-feira, 31 de agosto de 2016 21:07
Para: Gustavo-Bediaga.Oliveira@ibama.gov.br; Andre Socrates
Cc: george.ferreira@ibama.gov.br; yalmo.correia.junior@ibama.gov.br; Waleska De Figueiredo Maciel Silveira; Thiago Marchezi Doellinger; Carlos Anselmo Costa Cenachi; patricia@moreiraprocopio.com.br; Denilson Rodrigues De Araujo; Maury De Souza Junior; Guilherme D Almeida Mota - (GDT); Paulo Henrique Massara Guimaraes
Assunto: RES: Minuta Ata de Reunião Samarco - IBAMA
Anexos: Apostila_Treinamento_Atlas_SAMARCO_Fund Renova.pdf; TI - Análise Comparativa de Soluções WebGIS.PDF; Estudo_comparativo_tecnologias_GIS_final_rev00.pdf

Ao Sr. Gustavo Bediaga, da Diretoria de Uso Sustentável da Biodiversidade e Florestas ("DBFLO"),

Em atendimento ao cronograma apresentado em caráter de liberalidade, apresentamos nesta oportunidade os documentos anexos, bem como o *link* e dados para acesso abaixo, relacionado ao Sistema WebGIS, em atendimento à Cláusula 184 do Termo de Transação e Ajustamento de Conduta ("TTAC").

Link	
http://atlas.coffey.com.br/login/renova	
Login	Senha
Ibama	ib4m4P

Permanecemos à disposição para esclarecer eventuais dúvidas.

Atenciosamente,
Gustavo Ferreira Viana

De: Paulo Henrique Massara Guimaraes [mailto:massara@samarco.com]
Enviada em: terça-feira, 28 de junho de 2016 17:48
Para: Gustavo-Bediaga.Oliveira@ibama.gov.br; Andre Socrates
Cc: Gustavo Ferreira Viana; george.ferreira@ibama.gov.br; yalmo.correia.junior@ibama.gov.br; Waleska De Figueiredo Maciel Silveira; Thiago Marchezi Doellinger; Carlos Anselmo Costa Cenachi; Junia Maria De Pinho Rocha; patricia@moreiraprocopio.com.br; Denilson Rodrigues De Araujo; Pedro Romualdo Saullo - (PRU); Lucas de Moraes Cassiano Sant'Anna - (LMN); Maury De Souza Junior
Assunto: RES: Minuta Ata de Reunião Samarco - IBAMA
Prioridade: Alta

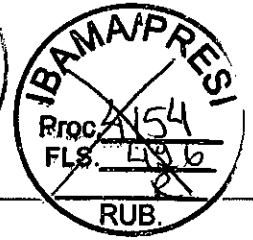
Prezado Gustavo Bediaga, boa tarde.
Internamente montamos uma equipe para estudar o assunto, onde pretendemos apresentar os resultados conforme cronograma estabelecido, em 31/08/2016.
Posteriormente estaremos reportando o avanço das atividades.

Nome da tarefa	Duração	Início	Término
ESTUDO DE TECNOLOGIA GIS PARA DISPONIBILIZAÇÃO DE INFORMAÇÕES	53 dias	Seg 20/06/16	Qua 31/08/16
Definição de equipe para estudos - encerrada no prazo	5 dias	Seg 20/06/16	Sex 24/06/16
Definição do plano de estudo	4 dias	Seg 27/06/16	Qui 30/06/16
Definição dos requisitos de negocio	10 dias	Seg 04/07/16	Sex 15/07/16
Análise dos tipos e volumetria dos dados já disponibilizados	5 dias	Seg 18/07/16	Sex 22/07/16
Estudo das tecnologias disponíveis	25 dias	Seg 25/07/16	Sex 26/08/16

EM BRANCO

Desde já, pedimos desculpas pelo atraso na informação.

Att.
Paulo Massara



De: Gustavo-Bediaga.Oliveira@ibama.gov.br [mailto:Gustavo-Bediaga.Oliveira@ibama.gov.br]

Enviada em: terça-feira, 28 de junho de 2016 17:20

Para: Andre Socrates

Cc: Gustavo Ferreira Viana; george.ferreira@ibama.gov.br; gustavo-bediaga.oliveira@ibama.gov.br; yalmo.correia.junior@ibama.gov.br; Waleska De Figueiredo Maciel Silveira; Thiago Marchezi Doellinger; Carlos Anselmo Costa Cenachi; Junia Maria De Pinho Rocha; patricia@moreiraprocopio.com.br; Denilson Rodrigues De Araujo; Paulo Henrique Massara Guimaraes; Pedro Romualdo Saullo - (PRU); Lucas de Moraes Cassiano Sant'Anna - (LMN); Maury De Souza Junior

Assunto: Re: Minuta Ata de Reunião Samarco - IBAMA

Prezado Paulo Henrique Massara,

Não obtivemos resposta desde este último email. Conforme acordado na reunião, aguardamos a análise por parte da empresa da viabilização do sistema Webgis pretendido.

Gostaríamos de uma resposta acerca disso o mais rápido possível, pois é uma demanda urgente para a gestão dos programas em andamento.

Aguardamos sua manifestação,

Gustavo Bediaga

Citando Andre Socrates <andresocrates@gmail.com>:

Prezado Gustavo, lembro que o senhor ficou de apresentar uma programação de entrega do produto essa semana. Como está a finalização desta proposta?

Atenciosamente,

Andre Socrates
Coordenador-Geral Ibama

Enviado do meu iPhone

Em 10/06/2016, às 21:38, Gustavo Ferreira Viana <gustavo.ferreira@samarco.com> escreveu:

Prezados,

Conforme ajustado na reunião realizada no dia 03/06/2016, enviamos a minuta de ata anexa, para apreciação.

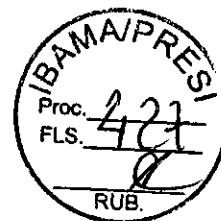
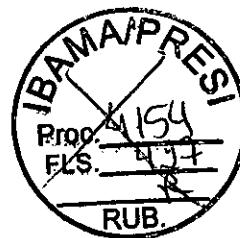
EM BRANCO

Cordialmente,

Gustavo Ferreira Viana

Junia Maria de Pinho Rocha

Paulo Henrique Massara Guimarães



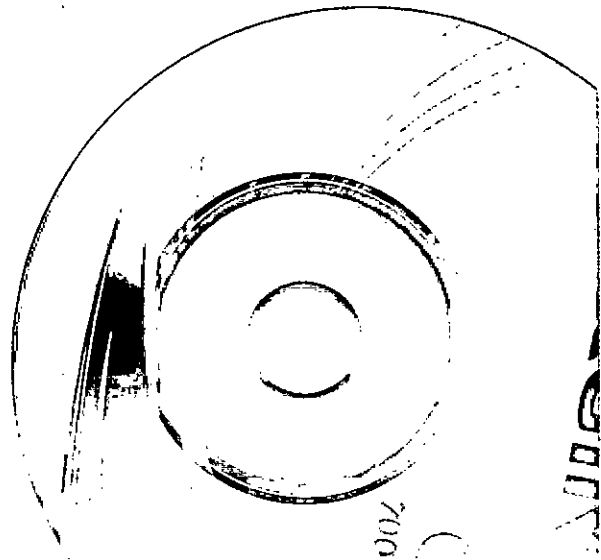
AVISO - Esta mensagem contém informação para uso exclusivo do nome endereçado acima. Ela pode ser reservada, confidencial ou altamente confidencial. Se você recebeu esta mensagem por engano, comunicamos que a disseminação, distribuição, cópia, revisão ou outro uso desta mensagem, incluindo anexos, é 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.

<Minuta Ata_Reunião_Samarco_IBAMA.PDF>

Gustavo Bediaga de Oliveira
Coordenador Geral Substituto de Autorização da Flora e Floresta
Diretoria de Uso Sustentável da Biodiversidade e Florestas
IBAMA
(61) 3316 1215
skype: ibamabarreirasgustavo

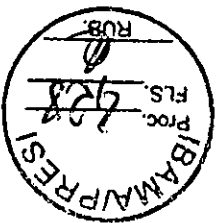
EM BRANCO



CD1

CD1
7004

CD



EM BRANCO