

Câmara Técnica de Restauração Florestal e Produção de Água

CT-FLOR

NOTA TÉCNICA 02/2017

Brasília, 17/04/2017

I - INTRODUÇÃO

A presente Nota Técnica trata de encaminhamentos da 11ª Reunião da Câmara Técnica de Restauração Florestal e Produção de Água, ocorrida na sede da ARDOCE em Governador Valadares/MG nos dias 11 e 12/04/2017. Conforme registrado em Ata (em anexo), foram objeto de encaminhamento nesta reunião:

1. Aprovação do relatório da Operação Águas fase Argos III;

II - ANÁLISE

ITEM 1. Aprovação do relatório da Operação Águas fase Argos III.

Encaminhamento: Aprovar o relatório da Operação Águas fase Argos III e seus encaminhamentos.

Como definido na Subseção II.1, Cláusulas 158 a 160 do TTAC, cabe à FUNDAÇÃO a execução do Programa de Recuperação da ÁREA AMBIENTAL 1, que prevê a revegetação inicial, emergencial e temporária de 800 ha até final de junho de 2016 (Cláusula 158), a recuperação de 2.000 ha nos municípios de Mariana, Barra Longa, Rio Doce e Santa Cruz do Escalvado (Cláusula 159) e a regularização de calhas e margens e controle de processos erosivos nos Rios Gualaxo do Norte, Carmo e Doce (Cláusula 160).

Para monitorar o cumprimento das citadas cláusulas, o Ibama elaborou a Operação Águas. Tal operação tem como estratégia a aplicação de um relatório padronizado de vistoria nos pontos visitados.

O relatório padrão de vistoria contém 32 itens, que abrangem quatro eixos temáticos: i) diagnóstico da área; ii) avaliação da resiliência; iii) avaliação das intervenções realizadas pela Fundação Renova e iv) recomendações para as áreas. Em cada local visitado a equipe preenche o relatório padrão, além de registrar fotografias e obter coordenadas geográficas.

Esta metodologia possibilita produzir um retrato estatístico fiel do cenário geral encontrado pelas equipes, assim como uma análise individualizada de cada ponto. Além disto, a reaplicação do relatório no mesmo ponto a cada operação permite entender a dinâmica temporal dos descritores e indicadores utilizados.

Entre os dias 16 e 26 de novembro de 2016, o Ibama executou a III vistoria da Fase Argos da Operação Águas nas áreas atingidas pelo rompimento da barragem de Fundão. Foram envolvidos 15 servidores do instituto na Operação.

A vistoria foi realizada em 52 pontos localizados majoritariamente entre a barragem rompida e a UHE Risoleta Neves (somente dois pontos localizavam-se a jusante da UHE).

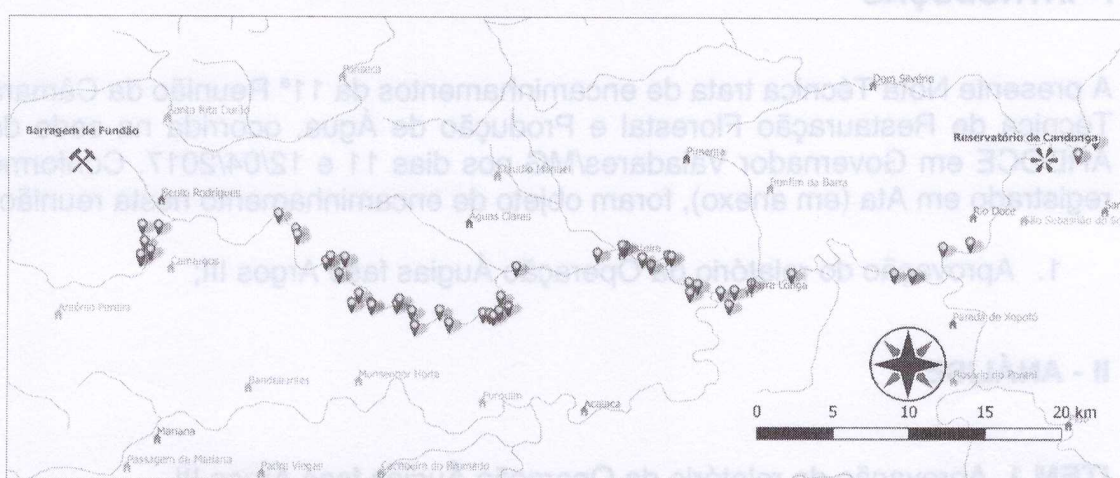


Figura 1 Pontos visitados na Fase Argos III.

As intervenções realizadas pela Fundação Renova foram avaliadas pelas equipes a partir de um sistema de pontuação. Foi atribuída uma nota para cada intervenção de acordo com a avaliação da equipe sobre a obra, seguindo-se os seguintes parâmetros: 0 (péssimo), 1 (ruim), 2 (insatisfatório), 3 (regular), 4 (bom) e 5 (muito bom).

Foi convencionado que notas de 0 a 2 significariam que a intervenção deveria ser refeita e/ou complementada, indicando a necessidade de nova intervenção. Já notas acima de 2 significariam que a obra foi realizada de forma satisfatória. Ressalta-se que mesmo áreas com nota acima de 2 devem ser constantemente monitoradas, visto que a situação das obras pode se alterar ao longo do tempo. Desta forma, segue uma tabela com o resumo das avaliações realizadas. A porcentagem indicada é relativa ao número de pontos totais onde observaram-se cada tipo de intervenção.

Tabela 1 Avaliação das intervenções realizadas na área afetada.

Tipo de intervenção	Avaliação
---------------------	-----------

	Péssimo	Ruim	Insatisfatório	Regular	Bom	Muito bom
Reafileitamento do terreno	3%	10%	37%	37%	13%	0%
Técnicas de conservação do solo	0%	9%	55%	27%	9%	0%
Reconformação da linha de drenagem	5%	14%	35%	27%	14%	5%
Retaludamento das margens	0%	10%	27%	46%	17%	0%
Drenagem superficial	7%	14%	45%	20%	14%	0%
Bioengenharia	4%	11%	32%	32%	21%	0%
Semeadura	3%	13%	36%	38%	10%	0%

De forma geral, as equipes notaram a evolução das técnicas utilizadas para contenção de sedimentos, especialmente nas intervenções de drenagem. No entanto, segue alto o número de pontos com processos erosivos, que chegou a 90% nesta vistoria. Também é importante ressaltar que ainda foi observado um baixo esforço de obra, já que em somente 11,5% dos pontos visitados havia algum tipo de obra no momento da vistoria.

O relatório destacou que entre os dias 28/11 a 02/12/2016 foi realizada a I Oficina de Capacitação das equipes da Operação Águas.

Com a presença de sete professores doutores, discutiram-se os temas de Geomorfologia Fluvial, Pedologia, Botânica, Caracterização físico-química do rejeito, Recuperação de áreas degradadas, Obras de drenagem e contenção, Recuperação da ictiofauna e Geoquímica.

Além de servidores do Ibama, quatro órgãos estaduais de meio ambiente do estado de Minas Gerais participaram do evento, sendo eles o Instituto Mineiro de Gestão das Águas (IGAM), Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM), Instituto Estadual de Florestas (IEF) e Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMAD).

Neste evento, foram discutidas as intervenções em andamento e técnicas adequadas para promover a recuperação ambiental das áreas. No dia 16/12/2016 os órgãos ambientais acima citados reuniram-se na Superintendência do Ibama em Minas Gerais. O objetivo desta reunião foi promover um alinhamento técnico interinstitucional a partir das discussões

realizadas durante a Oficina e consolidar um documento com diretrizes técnicas que orientem as ações da Renova. O resultado da reunião encontra-se descrito no Parecer IBAMA nº 02001.004731/2016-15 e complementado pelo DESPACHO 02001.000945/2017-01 CGAUF/IBAMA

Visto que a Oficina e a reunião de consolidação tiveram participação significativa dos técnicos envolvidos na Operação Águas desde começo, o relatório aponta que o documento acima citado resume o diagnóstico e as soluções até o momento vislumbradas resultantes dos primeiros seis meses de operação. Assim, conclui que as diretrizes definidas durante a oficina devem ser repassadas à Fundação Renova.

Cumprir destacar que foram observados 22 pontos com áreas de retirada de solo para incorporação ao rejeito. Tal prática ocasiona a degradação ambiental das áreas de empréstimo, necessitando urgente recuperação e estabilização. Os pontos serão repassados ao SISEMA/MG conforme já acordado em reunião da fase Argos II, para as providências cabíveis.

O relatório da Operação apontou quatro encaminhamentos:

- a) Adotar as recomendações para cada ponto vistoriado.
- b) Adotar as diretrizes do evento de Capacitação, conforme descrito no DESPACHO 02001.000945/2017-01 CGAUF/IBAMA.
- c) Apresentar *status* de cumprimento de todos os pedidos já realizados no âmbito da Operação Águas em fases anteriores.
- d) Instalar placas de identificação padronizadas nos tributários com intervenções.

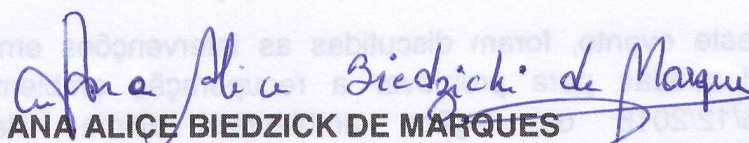
O relatório completo da Fase Argos III da Operação Águas encontra-se disponível no *site* do Ibama.

Após a apresentação e discussão na reunião, a CT-FLOR aprovou o relatório e todos os seus encaminhamentos.

III - CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando os itens da discussão realizada na 11ª reunião ordinária do CT-FLOR e os encaminhamentos ali sugeridos, foram apresentadas as seguintes recomendações ao CIF:

1. Aprovar o relatório da Operação Águas e seus encaminhamentos.


ANA ALICE BIEDZICK DE MARQUES

Coordenadora da Câmara Técnica de Restauração Florestal e Produção de Água - CTFLOR