

Resposta ao Item 4 da Deliberação CIF nº 135/2017.

Através da Deliberação nº 135, o CIF aprovou, com ressalvas, o documento "Recuperação de Nascentes na Bacia do Rio Doce - Ano 01" encaminhado pela FUNDAÇÃO, para atendimento à Cláusula 163, por meio do Ofício SEQ4028-02/2017/GJU, de 11 de setembro de 2017. Contudo, no item 4, a Deliberação CIF nº 135 requer à FUNDAÇÃO a avaliação de *"todas as ações recomendadas no Relatório Geral de Vistoria da Operação Augias - Fase Olhos D'Água - Etapa 1" para cada ponto vistoriado, com apresentação de cronograma e situação de cumprimento das mesmas, devidamente comprovados ou, em caso de não cumprimento, apresentar a devida justificativa no prazo de 15 dias úteis."*

Assim sendo, a FUNDAÇÃO vem, por meio deste documento, apresentar o posicionamento da Fundação às recomendações e o plano de ação das atividades a realizar, para atendimento integral aos apontamentos solicitados no referido relatório.

Segue abaixo, posicionamento da Fundação com relação a cada item do Capítulo "8 – RECOMENDAÇÕES".

- **Item 8.1 (Página 41): Apesar de se reconhecer a influência do déficit hídrico acumulado da região no período da vistoria, sugere-se incluir, como uma meta do projeto, alcançar o retorno da água corrente das nascentes para os córregos, especialmente aqueles em que os habitantes locais relatam se tratar de cursos d'água perenes, que servem ou serviram ao abastecimento de residências e/ou ao uso recreativo a relativamente pouco tempo.**

A Fundação Renova entende a importância do atendimento a este item, porém, não é possível incluí-lo como uma meta, pois para isto ocorrer dependerá de ações complexas e que necessitará do interesse e disponibilidade proprietário rural e, em muitos casos, de licenciamento ambiental específico, que pode fugir do escopo das Cláusulas 161 e 163 do TTAC. A FUNDAÇÃO compromete-se em inserir este tema no programa de Educação Ambiental aos produtores rurais,

nas apresentações de mobilização, cartilhas e conversas com os produtores rurais.

- **Item 8.2 (Página 41): Recomenda-se estudar e incluir, nos projetos, alternativas mais adequadas e sustentáveis aos barramentos, com a adoção de soluções para a dessedentação que 'vitem' o acesso dos animais aos cursos d'água, prática comum nas propriedades, haja vista que o pisoteio observado agrava os processos erosivos nas margens dos cursos d'água e dos açudes, gerando assoreamento, afetando a qualidade da água e impedindo a regeneração da vegetação ripária.**

Este item foi respondido no documento "METODOLOGIA DE IMPLANTAÇÃO DOS PROGRAMAS DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE E NASCENTES (CLÁSULAS 161 E 163)", em específico no Item "5.1.10 Controle da erosão e descompactação de solos". O mesmo foi protocolado no CIF e Câmara Técnica no dia 22 de dezembro de 2017, por meio do ofício OFI.NII.112017.1882.

- **Item 8.3 (Página 41): Recomenda-se reavaliar a limitação máxima de material ou subsídio por nascente, podendo ser considerado a estipulação de um mínimo razoável, a depender das características de cada nascente, que alcance o objetivo da recuperação ambiental de forma viável.**

Os insumos para o cercamento serão enviados após a elaboração do projeto básico e os demais insumos após a elaboração dos projetos executivos das propriedades rurais. O projeto básico e o projeto executivo, foram descritos nos capítulos 5.1.1 – Projeto Básico e 5.1.2 – Projeto Executivo do documento "METODOLOGIA DE IMPLANTAÇÃO DOS PROGRAMAS DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE E NASCENTES (CLÁSULAS 161 E 163)", onde é explicado que, com o diagnóstico das áreas destinadas, será aplicada uma chave de intervenções com "soluções-tipo" para os diferentes cenários de intervenção que porventura surjam, sendo que estas soluções já informarão as intervenções que deverão ser tomadas com

as respectivas quantidades de insumo por nascente. O referido documento foi protocolado pela FUNDAÇÃO no CIF e Câmara Técnica no dia 22 de dezembro de 2017, por meio do ofício OFI.NII.112017.1882.

- **Item 8.3.1 (Página 42): O tamanho da área a ser cercada deve ser 'avaliada' pelo técnico responsável considerando, dentre outros aspectos, o relevo, conformação vegetal, estado de degradação, processos erosivos, volume e qualidade da água, flutuações do lençol freático, dispositivos legais, uso e ocupação do solo, presença de açudes, barramentos e/ou estruturas de captação.**

Conforme Capítulo 4.2 do documento "Definição do PG-26 e 27 – Recuperação de Áreas de Preservação Permanente e Nascentes", protocolado no CIF e Câmara Técnica pela FUNDAÇÃO por meio do ofício OFI.NII.122017.1876 no dia 26 de dezembro de 2017, serão utilizados instrumentos de política pública. Entre eles, o Projeto Individualizado da Propriedade - "PIP" irá abordar todos estes pontos levantados, atendendo, assim, a este item.

- **8.3.2 (Página 42): Sugere-se considerar, como condição de beneficiário do programa, a cessão de área mínima estabelecida para o cercamento, evitando as distorções entre o previsto no projeto apresentado pela Fundação Renova, a legislação ambiental vigente e iniciativas individuais que reduzem a área cercada além do mínimo exigido na legislação e/ou necessário para recuperação ambiental.**

O processo de mobilização do ano 02, proposta protocolada, utilizou como critério de seleção o item "Recuperação além do mínimo legal" evidenciado no capítulo 5.1.7 - Verificação de inconsistência em campo e ranqueamento das propostas. Esse capítulo está no documento "PROPOSTA DE METODOLOGIA DE ESTRATÉGIA DE MOBILIZAÇÃO E ENGAJAMENTO PARA RECUPERAÇÃO DE NASCENTES". O referido documento, que apresenta a proposta para mobilização, engajamento e execução do programa de recuperação

de nascentes, foi protocolado no CIF no dia 02 de outubro de 2017, evidenciado pelo ofício SEQ3554-05/2017/GJU.

- **8.3.3 (Página 42): Deve-se avaliar o interesse do proprietário em aumentar a área cercada da nascente, englobando tanto áreas a montante quanto a jusante, quando esta for viável e necessária para a recuperação ambiental. O cercamento de tais áreas pode ser fator decisivo na avaliação do cumprimento da meta prevista na Cláusula 163 do TTAC.**

Este item foi atendido, conforme o item 8.3.2, no documento "PROPOSTA DE METODOLOGIA DE ESTRATÉGIA DE MOBILIZAÇÃO E ENGAJAMENTO PARA RECUPERAÇÃO DE NASCENTES", protocolado no CIF e Câmara Técnica em 02 de outubro de 2017, evidenciado pelo ofício SEQ3554-05/2017/GJU.

8.3.4 (Página 42): Quando houver interesse, sugere-se incluir como beneficiárias deste programa e/ou de outros programas, as propriedades vizinhas de nascentes cujos cercamentos foram limitados pelos limites da divisa.

O processo de mobilização do ano 02, proposta protocolada, utilizou como critério de seleção os itens "Conectividade com outras propostas de propriedades vizinhas e Conectividade com fragmentos florestais existentes" evidenciado no capítulo 5.1.7 - Verificação de inconsistência em campo e ranqueamento das propostas. Esse capítulo está no documento "PROPOSTA DE METODOLOGIA DE ESTRATÉGIA DE MOBILIZAÇÃO E ENGAJAMENTO PARA RECUPERAÇÃO DE NASCENTES". O referido documento, que apresenta a proposta para mobilização, engajamento e execução do programa de recuperação de nascentes, foi protocolado no CIF no dia 02 de outubro de 2017, evidenciado pelo ofício SEQ3554-05/2017/GJU.

8.3.5 (Página 42): Uma vez que em alguns casos houve alteração do cercamento pelo proprietário, se a empresa optar

por manter a unidade de recuperação, uma nova tratativa deve ser estabelecida.

No ano 01 não se tinha o entendimento que a Fundação Renova tinha a obrigação de convencer o proprietário rural a cumprir a lei 12.651/2012, sendo o proprietário que definia o perímetro da cerca. Já no ano 02 adotou-se o critério de atendimento ao mínimo legal estabelecido na lei supracitada. Pretende-se com ações de engajamento, ATER, educação ambiental, sensibilizar o produtor rural a corrigir os possíveis equívocos e, bem como, ampliar as áreas em recuperação, inclusive quando possível, extrapolando o mínimo legal. Essa conscientização será feita através de educação ambiental e Assistência Técnica e Extensão Rural - ATER.

8.4 (Página 42): É preciso estabelecer se é pertinente considerar como 'nascentes' distintas dois ou mais olhos d'água próximos (menos de 100m) convergindo em uma única linha de drenagem.

Do ponto de vista técnico, as nascentes podem ser definidas de várias formas, levando em conta a origem da água subterrânea. É comum, por exemplo, classificar nascentes pontuais distintas provenientes diretamente de fraturas rochosas, a partir das características hidroquímicas diferentes de cada uma devido ao meio geológico distinto (mesmo estando menos de 100m uma da outra). No entanto, no caso das nascentes do baixo e médio Doce, essas são, via de regra, olhos d'água pontuais aflorantes diretamente do solo, seja devido ao tipo de solo, grau de saturação, inflexão de topografia, interseção como uma camada impermeável, entre outros.

Contudo, de acordo com a resolução do CONAMA Nº 303, de 20 de março de 2002, nascente ou olho d'água é definido como: local onde aflora naturalmente, mesmo que de forma intermitente, a água subterrânea. Apesar de genérica essa definição, podemos considerar que olhos d'água são afloramentos pontuais de água subterrânea e, mesmo sendo próximos uns dos outros e tendo seu escoamento

subterrâneo proveniente de uma mesma fonte (ou área de recarga), são considerados nascentes distintas uma vez que a resolução do CONAMA analisa apenas a etapa do processo de descarga/afloramento da água que formará as drenagens e córregos e não a sua origem.

Adicionalmente podemos fazer um paralelo do cenário descrito acima (nascentes em solos saturados) com os conceitos de Freeze & Cherry (1979) que consideram que, para cenários homogêneos de escoamento subterrâneo em meio saturado, as áreas de descarga, ou seja, nascentes ou olhos d'água, são definidas como a porção da bacia de drenagem em que o fluxo saturado das águas subterrâneas é direcionado para a interseção do nível piezométrico com a superfície, como apresentado na seção transversal abaixo:

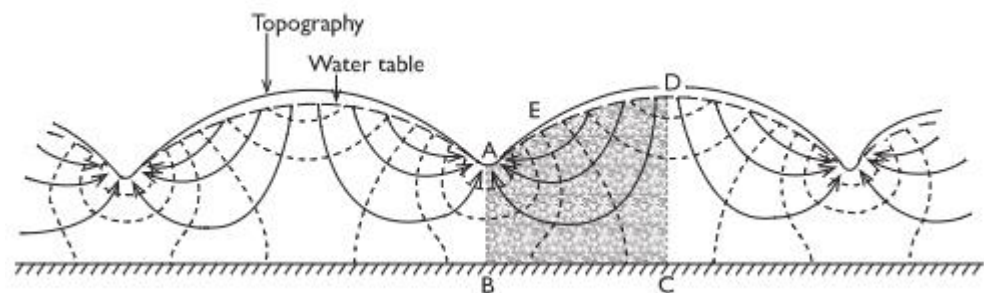


Figura 1 – As linhas com as setas indicam a direção de fluxo da água subterrânea até as áreas de descarga ou nascentes.

Portanto, podemos considerar que, mesmo que oriundas de uma mesma área de recarga, olhos d'água são nascentes pontuais distintas, ainda que localizadas a menos de 100 m umas das outras.

8.4.1 (Página 42): Haja vista que a água do solo é bastante dinâmica, podendo tomar diferentes caminhos de acordo com variações de clima, relevo, vegetação e solo, sugere-se que, em tais casos, seja considerado o polígono protegido como um só ponto de referência, por se tratarem de olhos d'água parte de uma mesma região de afloramento, sob a mesma bacia de captação e mesmo regime hídrico.

O item acima é atendido no documento intitulado "PROPOSTA DE METODOLOGIA DE ESTRATÉGIA DE MOBILIZAÇÃO E ENGAJAMENTO PARA RECUPERAÇÃO DE NASCENTES", em específico no item "5.1.1.1 – Diagnóstico de aptidão para recarga hídrica", protocolado no CIF e Câmara Técnica em 02 de outubro de 2017 (SEQ3554-05/2017/GJU).

Nesse documento são estabelecidos os critérios para definição das áreas de recarga hídrica que deverão receber as ações de recuperação ambiental. Tais critérios consideram vários fatores naturais e antropogênicos, não se limitando a definição da área de recarga individual de nascente, ou seja, considera-se que uma única área de recarga hídrica, ou polígono protegido, pode originar mais de um olho d'água, estando assim em consonância com o item 8.4.1.

8.5 (Página 42): Recomenda-se estabelecer critérios para priorizar a seleção de nascentes conforme potencial de contribuição para a bacia do rio Doce, significância de uso e presença de água ou relato de que esta presença tenha ocorrido a relativamente pouco tempo.

A Fundação Renova recebe as áreas priorizadas pelo Comitê de Bacias do Rio Doce, não tendo gestão sobre esta decisão.

8.5.1 (Página 42): Sugere-se priorizar a participação de proprietários enquadrados em Programas de Agricultura Familiar, focos de ATER (Assistência Técnica e Extensão Rural). A Lei Geral de Ater, em vigor desde janeiro de 2010, é um marco de evolução na extensão rural pública no Brasil. Ela é um dos caminhos para que o Brasil alcance a universalização dos serviços da assistência técnica e extensão rural para os agricultores familiares.

A Fundação Renova informa que o item "Possuir DAP – Declaração de aptidão junto ao PRONAF" evidenciado no capítulo 5.1.7 - Verificação de inconsistência em campo e ranqueamento das propostas, além dos itens 5.2.5.3 Adequação de Infra Rural e Tecnologias Sociais e 5.2.7 Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER), são critérios que estão

sendo aplicados na mobilização das nascentes do ano 02, conforme apresentado no documento "PROPOSTA DE METODOLOGIA DE ESTRATÉGIA DE MOBILIZAÇÃO E ENGAJAMENTO PARA RECUPERAÇÃO DE NASCENTES" protocolado no CIF e Câmara Técnica em 02 de outubro de 2017, sob ofício SEQ3554-05/2017/GJU e no capítulo 4.2 do documento " Definição do PG-26 e 27 – Recuperação de Áreas de Preservação Permanente e Nascentes" protocolado no CIF e Câmara Técnica em 26 de dezembro de 2017, por meio do ofício OFI.NII.122017.1876.

8.5.2 (Página 42): Recomenda-se que, propriedades contempladas no programa de recuperação de nascentes tenham prioridade na implantação dos demais programas de recuperação ambiental, como o resultante da Cláusula 161 do TTAC, sendo desejável a proteção, no mínimo, da área das APPs até os limites das fontes de degradação que afetam o processo de recuperação das nascentes.

As áreas selecionadas para a recuperação de nascentes para o ano 02, receberão também o programa relacionado à Cláusula 161, atendendo na íntegra esta recomendação.

8.5.3 (Página 42): Sugere-se priorizar em outros programas, como o resultante da Cláusula 161 do TTAC, as propriedades vizinhas que são essenciais para a manutenção das nascentes.

As áreas selecionadas para a recuperação de nascentes para o ano 02, receberão também o programa para atendimento a cláusula 161, atendendo na íntegra esta recomendação.

8.5.4 (Página 43): Sugere-se, ainda, priorizar em outros programas como o resultante da Cláusula 161 do TTAC, as áreas do entorno das nascentes que apresentam variações de pastagem manejada a intensamente degradada entre fragmentos florestais nativos, próximos uns aos outros, com a finalidade de unir tais fragmentos.

Assim como nos itens acima, as áreas selecionadas para a recuperação de nascentes para o ano 02, receberão também o programa para atendimento a cláusula 161, atendendo à recomendação deste item.

8.5.5 (Página 43): Nos casos de contemplação da área em outros programas, é importante frisar que os diferentes programas sejam implementados de forma complementar, cumprindo suas metas sem sobreposição de ações e resultados.

A Fundação acatará a recomendação, em especial aos programas destinados as Cláusulas 161 e 163. O projeto piloto irá dar estas respostas e a metodologia para se evitar a sobreposição de ações.

8.6 (Página 43): Considerando a paisagem predominante de pasto degradado na região, o oferecimento de ATER sobre recuperação de pastagens é importante para dirigir ações e monitoramento de processos erosivos no entorno das nascentes.

Resposta enviada na proposta de Mobilização de Nascente ano 02. Informamos que o Item 8.6, foi atendido no documento "Definição do PG-26 e 27 – Recuperação de Áreas de Preservação Permanente e Nascentes" no capítulo 4.2 - Objetivos, visão estratégica diretrizes, requisitos, premissas e restrições em específico nos itens "Melhoria no uso e conservação do solo nas áreas de drenagem" e "Premissas". O referido documento foi protocolado no CIF e Câmara Técnica em 26 de dezembro de 2017, com o ofício OFI.NII.122017.1876

8.6.1 (Página 43): Sugere-se envolver, de forma direta e continuada, órgãos propositores de assistência técnica e extensão rural - ATER, garantindo efetividade das ações de recuperação ambiental na área das nascentes, bem como orientações para conservação do solo no entorno das nascentes, considerando o manejo adequado da área (combate a erosões, melhorias para recarga de lençol freático,

controle de espécies invasoras, prevenção de incêndios, recuperação e manutenção da vegetação nativa).

A Fundação Renova já vem fazendo tratativas para envolver, de forma direta e continuada, órgãos propositores de assistência técnica e extensão rural - ATER, em nível Federal e nos Estados de Minas Gerais e Espírito Santo.

O ATER e Educação Ambiental serão os eixos principais para viabilizar as ações na propriedade rural. Neles estão contemplados a elaboração do PIP (Projeto Individualizado da Propriedade), as campanhas de Diagnóstico Rural Participativo e Cartografia Social e finalmente a extensão rural com assistência técnica para o melhor uso do solo da propriedade rural.

O arranjo para oferta de ATER será composto por entidades de consultoria e capacitação e entidades de execução direta com histórico de atuação regional no apoio à agricultura familiar. A consultoria e capacitação deverá ser realizada por empresas com reconhecimento para apoio às entidades executoras, seus técnicos e os próprio produtores de forma indireta ou em ações coletivas.

8.6.2 (Página 43): Cabe intermediar parcerias entre proprietários e setores de produção agrícola, como, por exemplo, a EMATER, as associações de apicultores, sindicatos rurais e os programas de agricultura familiar, buscando alternativas às pastagens no entorno das nascentes, sobretudo em locais onde haja o interesse do proprietário e em locais onde já se constata intensa erosão ou intenso potencial de erodibilidade.

Assim como na resposta ao item anterior, reforçamos que a Fundação Renova vem fazendo tratativas para envolver, de forma direta e continuada, órgãos propositores de assistência técnica e extensão rural - ATER, em nível Federal e nos Estados de Minas Gerais e Espírito Santo. A ATER e Educação Ambiental serão os eixos principais para viabilizar as ações na propriedade rural. Neles estão

contemplados a elaboração do PIP (Projeto Individualizado da Propriedade), as campanhas de Diagnóstico Rural Participativo e Cartografia Social e finalmente a extensão rural com assistência técnica para o melhor uso do solo da propriedade rural.

O arranjo para oferta de ATER será composto por entidades de consultoria e capacitação e entidades de execução direta com histórico de atuação regional no apoio à agricultura familiar. A consultoria e capacitação deverá ser realizada por empresas com reconhecimento para apoio às entidades executoras, seus técnicos e os próprio produtores de forma indireta ou em ações coletivas.

8.6.3 (Página 43): Sugere-se promover abertura de cursos de capacitação sob demanda, para gestores públicos, voltados para captação de recursos para recuperação ambiental e conservação do solo. Ações integradas dos municípios e Estados com o presente programa de recuperação ambiental de nascentes poderá maximizar os resultados em termos de quantidade e qualidade de água na bacia do rio Doce.

Para atendimento a este item a Fundação Renova deverá buscar orçamento e solicitar revisão orçamentária para o ano 2019 a fim de realizar a elaboração do Curso de Capacitação a Gestores Públicos.

8.7 (Página 43): Recomenda-se incluir, nos programas de recuperação ambiental resultantes do TTAC, o estímulo às técnicas de recuperação ambiental e manejo que possibilitem o restabelecimento da vegetação nativa aliada a alternativas de produção, como os sistemas agroflorestais.

O manual operativo contempla o SAF como alternativa à recuperação.

Informamos que o Item 8.7 foi atendido no documento "METODOLOGIA DE IMPLANTAÇÃO DOS PROGRAMAS DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE E NASCENTES (CLÁSULAS 161 E 163)" em específico no Item "5. METODOLOGIA PARA IMPLANTAÇÃO DOS PROGRAMAS RECUPERAÇÃO DE NASCENTES E DEMAIS APPs". O mesmo foi

protocolado no CIF e Câmara Técnica em 22 de dezembro de 2017, evidenciado pelo ofício OFI.NII.112017.1882.

8.8 (Página 43): Recomenda-se encontrar alternativas viáveis de captação de água, como tomadas de água fora das áreas de nascente e direcionadas para cada propriedade, conforme necessidade de dessedentação de animais ou uso de subsistência.

Informamos que o Item 8.8, foi atendido no documento "METODOLOGIA DE IMPLANTAÇÃO DOS PROGRAMAS DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE E NASCENTES (CLÁSULAS 161 E 163)", em específico no Item " 5.1.24 - Proteção das áreas em restauração ", através do Modelo Operativo e proposta de Mobilização Ano 02. O mesmo foi protocolado no CIF e Câmara Técnica em 22 de dezembro de 2017, por meio do ofício OFI.NII.112017.1882.

8.9 (Página 43): Sugere-se expandir ações de proteção para as grotas a montante das nascentes, garantindo a manutenção da bacia de captação com o impedimento da implantação de pastagens. A pecuária em locais íngremes corrobora para a degradação advinda do prejuízo ao desenvolvimento da vegetação nativa, compactação do solo pelo pisoteio do gado e conseqüente potencialização dos processos erosivos com risco de assoreamento dos corpos hídricos.

Estão considerados ações para a recuperação de áreas de recarga hídrica e melhoria das práticas Agropecuárias nas propriedades em mobilização no Ano 02. Informamos que o Item 8.9, foi atendido no documento "METODOLOGIA DE IMPLANTAÇÃO DOS PROGRAMAS DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE E NASCENTES (CLÁSULAS 161 E 163)" em específico no Item " 5.1.21 - Plantio nas áreas erodidas ". O mesmo foi protocolado no CIF e Câmara Técnica em 22 de dezembro de 2017, evidenciado pelo ofício OFI.NII.112017.1882.

8.9.1 (Página 43): Sugere-se que o projeto concentre esforços na recuperação dos taludes das cabeceiras das nascentes e no correto disciplinamento das águas pluviais oriundas de estradas e morros, através, por exemplo, da construção de caixas secas e murundus e redirecionamento do fluxo para diminuição da energia hidráulica, para efetiva proteção das nascentes, onde couber.

Assim como no item acima, estão considerados ações para a recuperação de áreas de recarga hídrica e melhoria das práticas Agropecuárias nas propriedades em mobilização no Ano 02. Informamos que o Item 8.9.1, foi atendido no documento "METODOLOGIA DE IMPLANTAÇÃO DOS PROGRAMAS DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE E NASCENTES (CLÁSULAS 161 E 163)" em específico no Item " 5.1.10 - Controle da erosão e descompactação de solos ". O mesmo foi protocolado no CIF e Câmara Técnica em 22 de dezembro de 2017, evidenciado pelo ofício OFI.NII.112017.1882.

8.10 (Página 44): O controle de espécies invasoras, destacando-se as gramíneas capim-braquiária (*Urochloa decumbens*) e capim-gordura (*Melinis minutiflora*), pode ser realizado concomitantemente com o plantio de mudas e deve ser realizado de forma estritamente seletiva e bem orientada, com estratégias para evitar a supressão acidental de indivíduos jovens de espécies nativas, tanto da comunidade regenerante quanto daquela oriunda dos futuros plantios.

Informamos que o Item 8.10 foi atendido no documento "METODOLOGIA DE IMPLANTAÇÃO DOS PROGRAMAS DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE E NASCENTES (CLÁSULAS 161 E 163)" em específico no Item "5.1.25.1 - Roçada", protocolado no CIF e Câmara Técnica em 22 de dezembro de 2017, evidenciado pelo ofício OFI.NII.112017.1882.

8.10.1 (Página 44): Sugere-se que, pelo menos em um primeiro momento, os proprietários e os trabalhadores contratados sejam acompanhados diretamente e orientados por um técnico sobre a importância da manutenção das espécies regenerantes, por meio da roçagem seletiva.

Os proprietários receberão assistência técnica mensal durante os dois anos, bem como material orientativo (cartilha) com as recomendações das melhores práticas de restauração florestal.

8.10.2 (Página 44): Sugere-se alterar o cronograma, incluindo a realização do coroamento, contagem e marcação da regeneração natural antes da roçada manual e seletiva, a fim de evitar o roçamento da vegetação regenerante por acidente.

A Fundação Renova irá verificar a aplicabilidade operacional desta recomendação no decorrer da implantação do ano 02. Caso positivo, promover a revisão do procedimento.

8.10.3 (Página 44): Recomenda-se rever a prática de roçada total com exposição de solo em áreas muito declivosas, para ser evitada intensificação de processos erosivos. Nesse mesmo contexto, recomenda-se, onde couber, a priorização de uso de roçadas apenas para o coroamento das mudas ou ainda em faixas para evitar exposição de solo.

A Fundação Renova irá verificar a aplicabilidade operacional desta recomendação no decorrer da implantação do ano 02. Caso positivo, promover a revisão do procedimento.

8.10.4 (Página 44): Recomenda-se o manejo e controle da taboa (*Thypha domingensis*) para redução da evapotranspiração em áreas úmidas. Da mesma forma, deverá ser manejada a espécie exótica invasora lírio-do-brejo (*Hedychium coronarium*), característica de ambientes úmidos

e brejosos e de comportamento bastante agressivo nesses ambientes.

A Fundação Renova entende que para o manejo destas áreas haverá a necessidade do uso de equipamentos pesados dentro dos mananciais e/ou uso de produtos químicos, procedimentos que podem causar mais impactos negativos do que positivos aos mananciais, por isso solicita que está recomendação não seja aplicada.

8.11 (Página 44): Recomenda-se o estabelecimento de critérios mínimos para as ações, de recuperação ambiental e monitoramento, a serem desempenhadas diretamente pelos beneficiários do programa de recuperação de nascentes.

Ainda, como contrapartida o produtor deve: Participar das capacitações e reuniões; fornecer informações para construção dos projetos individuais da propriedade; realizar o cercamento até 15 de fevereiro de 2018; cuidar das áreas em recuperação; permitir o acesso de técnicos para realizar as atividades na propriedade e acompanhar as atividades que estão sendo realizadas em sua propriedade.

Informamos, portanto, que o Item 8.3.4, foi atendido no documento "PROPOSTA DE METODOLOGIA DE ESTRATÉGIA DE MOBILIZAÇÃO E ENGAJAMENTO PARA RECUPERAÇÃO DE NASCENTES". O mesmo foi protocolado no CIF e Câmara Técnica na data de 02 de outubro de 2017, evidenciado pelo ofício SEQ3554-05/2017/GJU.

8.11.2 (Página 44): Sugere-se o fornecimento de guia/manual com cronograma e orientações claras, específicas e em linguagem adequada aos beneficiários do programa. O conteúdo seria dirigido para as ações de recuperação ambiental e monitoramento contínuo das áreas (incluindo informações sobre os processos sucessoriais de recuperação de nascentes), quando houver qualquer ação delegada aos beneficiários, como, por exemplo, o cercamento, aceiramento,

roçamento seletivo, ações de conservação do solo, bem como o controle da erosão, de espécies invasoras e de artrópodes.

A Fundação Renova informa que já elaborou uma cartilha que traz orientações, através de linguagem adequada e imagens, aos produtores rurais. A cartilha da Fundação Renova e um memorial fotográfico com a entrega delas aos produtores foram anexados a este documento (Anexo 01 e 02).

8.12 (Pagina 44): Com relação ao tipo de cercamento (tipo e quantidade de fios, distâncias entre fios e distância entre esticadores), deve ser reforçada a necessidade de serem observadas as recomendações da Nota Técnica nº6/2017/DBFLO e citadas na metodologia do documento da Fundação Renova – “Recuperação de Nascentes na Bacia do Rio Doce – Relatório Ano 01” para as próximas nascentes.

Conforme resposta à Deliberação CIF nº 87:

1. Em função do tipo de criação o produtor escolhe o modelo cerca mais eficiente;
2. As propriedades já possuem cerca em todo o seu perímetro, o que já poderia inviabilizar a entrada da fauna na propriedade, não fazendo sentido ter uma cerca diferente.
3. A instalação de cerca de arame liso possui algumas especificidades incompatíveis com uma cerca de arame farpado, sendo inviável ter uma cerca mista.

Sendo assim, informamos que o Item 8.12, foi atendido no documento "METODOLOGIA DE IMPLANTAÇÃO DOS PROGRAMAS DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE E NASCENTES (CLÁSULAS 161 E 163)" em específico no Item "5.1.24 Proteção das áreas em restauração". O mesmo foi protocolado no CIF e Câmara Técnica em 22 de dezembro de 2017, por meio do ofício OFI.NII.112017.1882.

8.12.1 (Página 4). Sugere-se que a Fundação Renova preste esclarecimentos quanto à utilização de 4 fios na confecção das cercas ao invés de 5 fios, conforme previsto na metodologia do projeto disposto no documento apresentado - "Recuperação de Nascentes na Bacia do Rio Doce – Relatório Ano 01".

A implantação da cerca no ano ocorreu antes da elaboração do procedimento operacional. O próprio procedimento já passou por revisão e nele constam várias possibilidades de cercas e mesmo, em alguns casos, a não implantação de cercas para a proteção de nascentes. Informamos que o Item 8.12.1, foi atendido no documento "METODOLOGIA DE IMPLANTAÇÃO DOS PROGRAMAS DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE E NASCENTES (CLÁSULAS 161 E 163)" em específico no "5.1.24 Proteção das áreas em restauração". O mesmo foi protocolado no CIF na data de 22 de dezembro de 2017, evidenciado pelo ofício OFI.NII.112017.1882.

8.13 (Página 45): Com relação ao tipo de cercamento, no que diz respeito à instalação da primeira linha de arame próxima ao solo, deve ser reforçada a necessidade de serem observadas as recomendações da Nota Técnica nº6/2017/DBFLO e citadas no documento da Fundação Renova – "Recuperação de Nascentes na Bacia do Rio Doce – Relatório Ano 01" para as próximas nascentes.

Conforme resposta à Deliberação CIF nº 87:

1. Em função do tipo de criação o produtor escolhe o modelo cerca mais eficiente;
2. As propriedades já possuem cerca em todo o seu perímetro, o que já poderia inviabilizar a entrada da fauna na propriedade, não fazendo sentido ter uma cerca diferente.

3. A instalação de cerca de arame liso possui algumas especificidades incompatíveis com uma cerca de arame farpado, sendo inviável ter uma cerca mista.

Informamos, ainda, que o Item 8.13, foi atendido no documento "METODOLOGIA DE IMPLANTAÇÃO DOS PROGRAMAS DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE E NASCENTES (CLÁSULAS 161 E 163)" em específico no "5.1.24 Proteção das áreas em restauração". O mesmo foi protocolado no CIF na data de 22 de dezembro de 2017, evidenciado pelo ofício OFI.NII.112017.1882.

8.13.1 (Página 45): Sugere-se que, para as próximas cercas, seja utilizado, para a linha mais próxima ao solo, fio de arame liso em substituição ao arame farpado, com pontos específicos de levantamento para facilitar o tráfego e evitar injúrias a animais silvestres da região, conforme recomendações dispostas na Nota Técnica nº 6/2017/DBFLO e na metodologia do projeto apresentado pela Fundação Renova. O arame liso é insumo de qualidade superior, resistente e mais durável, o que impede seu rompimento pelo gado.

Conforme resposta à Deliberação CIF nº 87:

1. Em função do tipo de criação o produtor escolhe o modelo cerca mais eficiente;
2. As propriedades já possuem cerca em todo o seu perímetro, o que já poderia inviabilizar a entrada da fauna na propriedade, não fazendo sentido ter uma cerca diferente.
3. A instalação de cerca de arame liso possui algumas especificidades incompatíveis com uma cerca de arame farpado, sendo inviável ter uma cerca mista.

Informamos que o Item 8.13.1, foi atendido no documento "METODOLOGIA DE IMPLANTAÇÃO DOS PROGRAMAS DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE E

NASCENTES (CLÁSULAS 161 E 163)" em específico no " 5.1.24 Proteção das áreas em restauração ". O mesmo foi protocolado no CIF na data de 22 de dezembro de 2017, evidenciado pelo ofício OFI.NII.112017.1882.

8.13.2 (Página 45): O fio mais próximo ao solo deverá ser elevado a uma altura mínima que permita a passagem de fauna silvestre, importante para a recuperação ambiental no tocante à distribuição de propágulos.

Conforme resposta à Deliberação CIF nº 87:

1. Em função do tipo de criação o produtor escolhe o modelo cerca mais eficiente;
2. As propriedades já possuem cerca em todo o seu perímetro, o que já poderia inviabilizar a entrada da fauna na propriedade, não fazendo sentido ter uma cerca diferente.
3. A instalação de cerca de arame liso possui algumas especificidades incompatíveis com uma cerca de arame farpado, sendo inviável ter uma cerca mista.

Informamos que o Item 8.13.2, foi atendido no documento "METODOLOGIA DE IMPLANTAÇÃO DOS PROGRAMAS DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE E NASCENTES (CLÁSULAS 161 E 163)" em específico no " 5.1.24 Proteção das áreas em restauração ". O mesmo foi protocolado no CIF na data de 22 de dezembro de 2017, evidenciado pelo ofício OFI.NII.112017.1882.

8.14 (Pagina 45): Quanto à presença de tronqueiras (colchetes), cabe melhor orientação aos proprietários, reforçando os compromissos firmados para plena proteção das áreas, já se prevendo a situação de regeneração da vegetação no período de chuvas e a atratividade da área para o pastoreio.

A Fundação Renova identificou a presença destes colchetes onde foi nos informado que seriam utilizados para facilitar a entrada de pessoal e materiais para a recuperação das nascentes. A Fundação também compactua do receio que sejam para facilitar o pastoreio, por isso, no ano 02 será recomendado aos proprietários rurais a instalação de quebra-corpos para facilitar o acesso de pessoas e materiais e ao mesmo tempo evitar o acesso de animais domésticos no local.

Sendo assim, será elaborado um documento para ser assinado pelo produtor rural, dando ciência para a implantação dos quebra-corpos.

8.15 (Página 45): Ainda quanto ao cercamento, recomenda-se que: i) mourões localizados em solo rochoso, que foram mal instalados, sejam fixados (chumbados); ii) locais onde ocorre grande espaço entre estacas sejam corrigidos a fim de manter os arames esticados; iii) locais onde as posições de mourões esticadores não obedecem ao recomendado sejam corrigidos e que; iv) arames frouxos sejam esticados de maneira adequada, incluindo a fixação correta dos esticadores no solo.

Estas ações fazem parte do processo de manutenção e ocorrerão constantemente durante os próximos 03 anos.

Informamos, portanto, que o Item 8.15, foi atendido no documento " Definição do PG-26 e 27 – Recuperação de Áreas de Preservação Permanente e Nascentes" em específico no Item 5.1 - Custo do programa (R\$ milhão). O mesmo foi protocolado no CIF na data de 26/12/2017, com o ofício OFI.NII.122017.1876 e no documento "METODOLOGIA DE IMPLANTAÇÃO DOS PROGRAMAS DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE E NASCENTES (CLÁSULAS 161 E 163)" em específico no " 5.1.24 Proteção das áreas em restauração ". O mesmo foi protocolado no CIF na data de 22 de dezembro de 2017, evidenciado pelo ofício OFI.NII.112017.1882.

8.16 (Página 45): Recomenda-se implantar o aceiramento predominantemente do lado externo da área cercada. O aceiro realizado no lado interno da área cercada reduz a área de plantio interferindo na recuperação ambiental, que muitas vezes já se encontra com delimitação inferior ao exigido pela legislação ambiental.

A Fundação Renova discorda desta recomendação. Em nosso Modelo Operativo consta que pelo menos um metro o aceiro deve avançar para dentro da área cercada, pois:

1. O fogo pode vir de dentro da nascente para fora e queimar a cerca;
2. Também tem o objetivo de facilitar o acesso em caso de incêndio, se deixarmos a vegetação próxima demais a cerca, este acesso será dificultado.
3. Se não houver a limpeza interna, corre-se o risco de as copas das árvores externas passarem o fogo para o local protegido.

Tais informações estão no documento protocolado no CIF na data de 26/12/2017, com o ofício OFI.NII.122017.1876 e no documento "METODOLOGIA DE IMPLANTAÇÃO DOS PROGRAMAS DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE E NASCENTES (CLÁSULAS 161 E 163)" em específico no " 5.1.24 Proteção das áreas em restauração ". O mesmo foi protocolado no CIF na data de 22 de dezembro de 2017, evidenciado pelo ofício OFI.NII.112017.1882.

8.17 (Página 45): Recomenda-se não incluir, no cômputo das 5.000 nascentes a serem recuperadas, aquelas nascentes cercadas que não necessitam de nenhuma intervenção de recuperação ambiental (a não ser a proteção) e que já exercem sua função ecológica no âmbito da bacia do rio Doce. Tais nascentes podem ser utilizadas como amostras controle, conforme recomendado pela Nota Técnica nº6/2017/DBFLO,

e servirão como base de futura comparação entre os ecossistemas nativos e recuperados.

A Fundação Renova concorda com a recomendação e irá verificar se existe algum caso de nascentes que nem, mesmo, de condução da regeneração natural de espécies nativas irá necessitar.

8.17.1 (Página 45): A existência de pasto degradado na área lindeira inspira preocupação com relação aos impactos para o local protegido, no que diz respeito à propagação de fogo, erosão e reinfestação por gramíneas exóticas. Nesse sentido, na área de borda que margeia a cerca, deve-se promover o plantio de espécies de rápido crescimento (para sombreamento), a manutenção de aceiros, bem como ações efetivas que evitem a propagação de incêndios e o avanço de processos erosivos.

Atendimento contemplado no Modelo Operativo, no capítulo de controle de erosões e de prevenção a incêndios, inserido no documento "METODOLOGIA DE IMPLANTAÇÃO DOS PROGRAMAS DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE E NASCENTES (CLÁSULAS 161 E 163)" em específico no " 5.1.10 Controle da erosão e descompactação de solos, 5.1.11 Descompactação do solo, 5.1.12 Controle do escoamento superficial e ravinas, 5.1.21 Plantio nas áreas erodidas, 5.1.22 Manutenção, 5.1.23 Adoção de medidas de prevenção ao fogo e 5.1.25 Controle de espécies competidoras ". O mesmo foi protocolado no CIF na data de 22 de dezembro de 2017, evidenciado pelo ofício OFI.NII.112017.1882.

8.18 (Página 46): Sugere-se questionar a Fundação Renova sobre a procedência, espécies principais e quantitativo de mudas a ser utilizado nas 500 primeiras nascentes do projeto.

As mudas foram produzidas no Viveiro Florestal do Instituto Terra, localizado no endereço Fazenda Bulcão, s/n - Zona Rural, Aimorés -

MG, 35200-000, cujas coordenadas geográficas são: LATITUDE 19°30'17" e LONGITUDE 41°04'22".

O Instituto Terra, com sua experiência e expertise, discriminou as mudas em seus respectivos grupos funcionais produzindo 32 espécies de Diversidade e 18 de Recobrimento. Foram produzidas 306 mil mudas e até o presente momento utilizamos 117 mil mudas para o plantio do Ano 1.

As principais espécies utilizadas do grupo de diversidade foram:

Angelim	<i>Andira legalis</i>
Angico-Roxo	<i>Machaerium hirtum</i>
Araça	<i>Psidium guineense</i>
Araçauna	<i>Psidium eugeniaefolia</i>
Bolebeira	<i>Sapindus saponaria</i>
Caroba Brava	<i>Cybistax antisyphilitica</i>
Cedro	<i>Cedrela fissilis</i>
Cerejeira	<i>Amburana cearensis</i>
Garapa	<i>Apuleia leocarpa</i>
Gibatão	<i>Astronium graveolens</i>
Goiaba-Do-Ipiranga	<i>Psidium cattleianum</i>
Goiabeira	<i>Psidium guajava</i>
Guapuruvú	<i>Schizolobium parahyba</i>
Ingá-Do-Uruçú	<i>Lonchocarpus sericeus</i>
Ipê-Rosa	<i>Handroanthus heptaphyllus</i>
Ipê-Roxo	<i>Handroanthus impetiginosus</i>
Jacaré	<i>Piptadenia gonoacantha</i>
Jatobá	<i>Hymenaea courbaril</i>
Jenipapo	<i>Genipa americana</i>
Jequitibá-Rosa	<i>Cariniana legalis</i>
Juçara	<i>Euterpe edulis</i>
Macanaíba	<i>Bowdichia virgilioides</i>
Madeira-Nova	<i>Pterogyne nitens</i>
Maricá	<i>Mimosa bimucronata</i>
Oléo-Branco	<i>Lonchocarpus campestris</i>
Paineira Rosa	<i>Ceiba speciosa</i>
Pau-Carrapato	<i>Deguelia costata</i>
Pau-Cebola	<i>Crataeva tapia</i>
Pau-D'Alho	<i>Gallesia integrifolia</i>
Pitanga	<i>Eugenia uniflora</i>
Tarumã	<i>Vitex montevidensis</i>

Em relação ao grupo de recobrimento as principais espécies produzidas foram:

Angico-Cangalha	<i>Mimosa arthemisiaana</i>
Angico-Canjiquinha	<i>Peltophorum dubium</i>
Aroeira Pimenta	<i>Schinus terebintifolius</i>
Boleira	<i>Joannesia princeps</i>
Cajá	<i>Spondias macrocarpa</i>
Cascudeira	<i>Cordia superba</i>
Embaúba	<i>Cecropia pachystachya</i>
Fedegoso	<i>Senna macranthera</i>
Fedegoso	<i>Senna alata</i>
Fruta-De-Lobo	<i>Solanum lycocarpum</i>
Guandu-Silvestre	<i>Sesbania virgata</i>
Gurindiba	<i>Trema micrantha</i>
Ingá	<i>Inga edulis</i>
Ingá-Branco	<i>Inga striata</i>
Ingá-Feijão	<i>Inga marginata</i>
Ipê-Felpudo	<i>Zeyheria tuberculosa</i>
Mulato-Velho	<i>Citharexylum myrianthum</i>
Mululo	<i>Aegiphia sellowiana</i>

8.19 (Página 46): Cabe frisar que falhas no planejamento e distorções na execução do projeto, seja por qualquer agente, não exime a responsabilidade da Samarco/Fundação Renova em cumprir a Cláusula 163 do TTAC. O resultado parte da premissa de que ao final do Programa de Recuperação de Nascentes restarão, no mínimo, 5.000 nascentes ambientalmente recuperadas, exercendo sua função ecológica no âmbito da bacia do rio Doce, não se confundindo com 5.000 áreas simplesmente protegidas.

A Fundação Renova está ciente desta recomendação.

8.20 (Página 46): Por fim, recomenda-se encaminhar o presente relatório ao CBH-Doce, bem como aos Governos dos Estados e Municípios envolvidos, para análise e manifestação quanto às ATERs.

A Fundação Renova está de acordo com essa recomendação..

Segue abaixo tabela com o Plano de Ação das recomendações acatadas pela Fundação Renova

Item do relatório	Ação (o que foi feito ou a fazer)	Início	Término
8.1	Inserir nas apresentações de mobilização, cartilhas e conversas com os produtores rurais.	02/03/2018	02/03/2026
8.3.5	Sensibilizar o produtor rural a corrigir os possíveis equívocos e, bem como, ampliar as áreas em recuperação, inclusive quando possível, extrapolando o mínimo legal, através de educação ambiental e Assistência Técnica e Extensão Rural - ATER.	02/03/2018	02/03/2022
8.5.2 / 8.5.3 / 8.5.4	Garantir o atendimento das áreas selecionadas para a recuperação de nascentes para o ano 02 junto à Cláusula 161, através de projeto piloto	02/03/2018	02/03/2022
8.5.5	Garantir que projeto piloto apresente as respostas e a metodologia para se evitar a sobreposição de ações.	02/03/2018	02/03/2022
8.6.1 / 8.6.2	<ol style="list-style-type: none"> Garantir as tratativas para envolver, de forma direta e continuada, órgãos propositores de assistência técnica e extensão rural - ATER, em nível Federal e nos Estados de Minas Gerais e Espírito Santo. Consultoria e capacitação por empresas com reconhecimento para apoio às entidades executoras, seus técnicos e os próprio produtores de forma indireta ou em ações coletivas. 	31/12/2017	31/12/2018

Item do relatório	Ação (o que foi feito ou a fazer)	Início	Término
8.6.3	<p>1ª ação: Buscar orçamento para a elaboração do treinamento.</p> <p>2ª ação: Elaborar Requisição Técnica (RT) para contratação de corpo de instrutores.</p> <p>3ª ação: Contratar, lançar e divulgar curso.</p> <p>4ª ação: Aplicar o Curso de Capacitação a Gestores Públicos</p>	<p>1ª: 01/04/2018.</p> <p>2ª: 01/06/2018.</p> <p>3ª: 01/10/2018.</p> <p>4ª: 02/03/2019</p>	<p>1ª: 31/05/2018.</p> <p>2ª: 31/10/2018.</p> <p>3ª: 01/03/2019.</p> <p>4ª: 30/06/2019</p>
8.10.2 / 8.10.3	Fundação Renova verificar a aplicabilidade operacional desta recomendação no decorrer da implantação do ano 02. Caso positivo, promover a revisão do procedimento. Será testado no projeto piloto	01/08/2018	02/03/2019
8.14.	Elaborar documento para ser assinado pelo produtor rural, dando ciência para a implantação dos quebra-corpos	02/02/2018	31/03/2018
8.17	A Fundação Renova irá verificar se existe algum caso de nascentes que nem, mesmo, de condução da regeneração natural de espécies nativas irá necessitar, através de monitoramento.	02/03/2018	02/03/2022