



PF0143 – RECUPERAÇÃO E FOMENTO À PRODUÇÃO SUSTENTÁVEL

FUNDAÇÃO
renova

Definição do Projeto
Outubro/2017

CONTROLE DE MUDANÇAS DO PROJETO

Data	Id	Resumo da mudança
06/10/17	-	Primeira emissão

SUMÁRIO

1	OBJETIVO DESTE DOCUMENTO.....	1
2	VISÃO GERAL DO PROJETO	1
2.1	Objetivo do projeto	1
	São objetivos específicos do eixo de infraestrutura para Desenvolvimento Rural Sustentável:	1
2.2	Requisitos	1
2.3	Premissas	2
2.4	Restrições	2
3	ESCOPO DO PROJETO	3
3.1	Definição do Escopo	3
3.2	Reparação de Benfeitorias e equipamentos - Habitação Rural e estruturas de apoio à atividade agropecuária	4
3.3	Captação e Armazenamento de Água	5
3.4	Práticas de Conservação de Solo e Água	7
3.5	Energias Renováveis	8
4	PLANO DE EXECUÇÃO DO PROJETO	9
4.1	Introdução	9
4.2	Relatórios e Indicadores de Projeto	10
4.3	Planejamento	1

1 OBJETIVO DESTE DOCUMENTO

O Objetivo deste projeto é recuperar adequar a infraestrutura rural das propriedades rurais diretamente afetadas através da construção de novas instalações, fornecimento de equipamentos ou inclusão de benfeitorias, ambos julgados necessários a partir de diagnóstico (ISA) e plano de adequação (PASEA) para garantir as condições de manejo necessárias para que a rotina do produtor seja reestabelecida de forma sustentável.

2 VISÃO GERAL DO PROJETO

2.1 Objetivo do projeto

São objetivos específicos do eixo de infraestrutura para Desenvolvimento Rural Sustentável:

- Reparar 100% das estruturas danificadas ou destruídas pela passagem da lama decorrente do rompimento da barragem de Fundão com qualidade igual ou superior à anterior ao rompimento;
- Implantar e difundir tecnologias sociais tradicionais simples e de eficiência adequada de baixo custo e fácil apropriação pelos agricultores;
- Implantar e difundir técnicas de conservação do solo e água ao longo das áreas afetadas;
- Garantir e orientar sobre a correta destinação de efluentes sanitários dos imóveis rurais;
- Garantir o acesso a bens materiais básicos para manutenção das condições ideais para uso sustentável do solo.

2.2 Requisitos

Para nortear suas atividades a Fundação tem como base os instrumentos legais que norteiam as atividades de construção e produção associadas ao escopo da Fundação. No âmbito do projeto de Infraestrutura podemos citar:

- LEI Nº 11.445/2007 - Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico
- DECRETO Nº 7.217/2010 - Regulamenta a Lei no 11.445, de 5 de janeiro de 2007
- LEI Nº 12.305/2010 - Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos
- Portaria nº 2.914/2011 - Dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade
- Plano Setorial de Mitigação e de Adaptação às Mudanças Climáticas para a Consolidação de uma Economia de Baixa Emissão de Carbono na Agricultura, MAPA, 2012;
- Programa Nacional de Aproveitamento de Fontes Renováveis de Energia para a Agricultura Familiar;
- Plano integrado de recursos hídricos da bacia hidrográfica do rio doce, CBH-Doce, 2010.

2.3 Premissas

- As instalações entregues deverão ter qualidade igual ou superior à estrutura impactada pelo rompimento da barragem;
- O fornecimento de equipamentos, cuja utilização se destina para fins de uso da água, somente será feito mediante a comprovação da existência de outorgas e outras exigências conforme legislação vigente. A Fundação Renova poderá apoiar o produtor na obtenção das licenças e demais despachos necessários para o fim.

2.4 Restrições

- Não deverão ser construídos itens em área de preservação permanente (APP);
- Atividades com aproveitamento econômico poderão ser realizadas em áreas de APP conforme previsto no código florestal e regulamentado pelo estado

3 ESCOPO DO PROJETO

3.1 Definição do Escopo

Nos municípios de Mariana, Barra Longa, Santa Cruz do Escalvado e Rio Doce, a definição do escopo de recuperação e adequação da infraestrutura produtiva dos imóveis rurais diretamente impactados é parte da atividade de construção participativa do Plano de adequação individual de cada propriedade, já em andamento em parceria com a Emater-MG, com previsão de término até dezembro de 2017.

De forma geral, a partir da identificação da necessidade ações de adequação ambiental e produtiva considerando o impacto do rompimento ou não, o plano de ação da propriedade irá prever a implantação de tecnologias para solucionar os problemas e potencializar as ações de conservação ambiental nas propriedades inseridas no programa.

Para seleção de tecnologias a serem aplicadas, serão envolvidos parceiros de instituições de ensino e pesquisa atuantes na Bacia do Rio Doce. Essas tecnologias devem, preferencialmente, possuir as seguintes características:

- Tecnologias simples e de eficiência adequada;
- As tecnologias desenvolvidas ou adaptadas devem necessitar de poucos insumos externos para atingir resultados adequados;
- Harmonização dos sistemas de tratamento com o ambiente, visando quebra de paradigma a respeito do morador do campo e os resíduos gerados na propriedade;
- Reciclagem segura de nutrientes e água na agricultura;
- Fácil apropriação pelo agricultor;

- Devem se adaptar bem à rotina da propriedade agrícola;
- Custos de instalação e manutenção acessíveis;
- Materiais para construção dos sistemas relativamente fáceis de serem encontrados em todo o território nacional;
- Projetos facilmente replicáveis.

O escopo deste projeto é dividido nos seguintes itens:

- ✓ Reparação de Benfeitorias e equipamentos
- ✓ Captação e Armazenamento de Água
- ✓ Práticas de Conservação de Solo e Água
- ✓ Energias Renováveis

3.2 Reparação de Benfeitorias e equipamentos - Habitação Rural e estruturas de apoio à atividade agropecuária

A reposição de estruturas destruídas ou danificadas é uma das metas estabelecidas para Fundação Renova considerando a premissa de entrega com qualidade igual ou superior à da estrutura danificada. Para adequação socioeconômica e ambiental serão construídas benfeitorias complementares para garantia da sustentabilidade da atividade produtiva sustentável quando identificada a necessidade de forma participativa com o produtor e representada no plano da propriedade. O número de estruturas e benfeitorias previstas para serem reparadas encontra-se no **anexo I**.

Os projetos das edificações serão elaborados de forma participativa com a família que será usuária da benfeitoria. Para definição de tecnologias a Fundação Renova criará fóruns de discussão técnica com instituições de ensino considerando conceitos de sustentabilidade sempre em linha com a escolha do proprietário (a).

3.3 Captação e Armazenamento de Água

Conforme descrito na cláusula 125i, serão realizadas ações para “reestabelecimento das estruturas de captação de água para irrigação e dessedentação animal impactados à SITUAÇÃO ANTERIOR ou, não sendo possível, desenvolver alternativas ao reestabelecimento das estruturas de captação de água”.

Em consonância com o Decreto nº 7.217 de 21 de junho de 2010, que regulamenta a Lei nº 11.445, o programa prevê a utilização de tecnologias sociais tradicionais, originadas das práticas das populações interessadas, especialmente a construção de cisternas e de barragens simplificadas.

Entre a fase de planejamento e implantação de medidas de reparação, Fundação Renova garantirá o acesso à água para manutenção das condições de habitação e produção em áreas não impactadas através de poços artesianos, fornecimento direto de água potável ou melhoria em sistemas de captação pré-existentes e não danificados, sempre observando as condições de qualidade a cada tipo de uso.

Para a fase de retomada plena das atividades agropecuárias, a Fundação Renova buscará o uso sustentável da água tentando estabelecer o máximo de pontos de captação, armazenamento, e reuso com o mínimo gasto de energia e consequentemente, o menor custo e esforço para manutenção. Com a participação da família na definição da melhor tecnologia para atendimento de suas demandas, o aproveitamento de água de chuva e o reaproveitamento de águas cinzas comporão preferencialmente o sistema de abastecimento de cada propriedade. Importante salientar que, uma das diretrizes do projeto de produção sustentável é a otimização do uso da água e a conscientização do produtor (a) quanto a seu uso.

A mesorregião do vale Rio do Doce é majoritariamente composta por pastagens e a maior parte em algum estágio de degradação (Estado da Arte de Pastagens em Minas Gerais, MAPA, 2015). A bacia do Gualaxo do Norte é exceção dentro da bacia do Rio Doce e ainda possui grande parte de sua cobertura vegetal preservada. A partir do médio Gualaxo do Norte, quando as unidades de paisagem de terraços fluviais se apresentam, a pecuária passa a ser a atividade econômica predominante, situação que se repete ao longo da calha dos rios impactados.

Para atendimento da demanda associada à dessedentação animal será priorizada a captação de águas superficiais de forma sustentável protegendo nascentes e corpos d'água da contaminação decorrente da presença de gado nessas áreas.

São tecnologias de captação, armazenamento e distribuição de água a serem implantadas mediante tratamento indicado na aferição da qualidade para os devidos usos:

- Captação a fio d'água ou pequenas barramentos;
- Captação em olhos d'água associada a proteção da nascente;
- Captação de água de chuva em telhados residenciais e estruturas de apoio;
- Armazenamento em cisternas nos moldes de programas nacionais de acesso à água;
- Poços artesianos.

A operação de sistemas de captação e armazenamento e distribuição poderá atender às demandas de consumo humano, irrigação e dessedentação animal. Estes sistemas são objeto da assistência técnica dada à família ao longo do período necessário a ser definido de acordo com cada situação. A lista de poços artesianos encontra-se no **anexo II**.

3.4 Práticas de Conservação de Solo e Água

“Agricultura Conservacionista: praticada em conformidade aos preceitos da conservação do solo; agricultura conduzida sob proteção de um complexo de tecnologias de caráter sistêmico, objetivando preservar, manter e restaurar ou recuperar os recursos naturais, mediante o manejo integrado do solo, da água e da biodiversidade, devidamente compatibilizado com o uso de insumos externos”. Plano ABC, BRASIL, 2012.

A Fundação Renova se baseia nas políticas e programas nacionais e estaduais de estímulo à adoção de práticas conservacionistas como a Programa Nacional de Microbacias Hidrográficas e Conservação de Solos na Agricultura (PNMH). Sendo assim, a adoção das microbacias hidrográficas para o planejamento, monitoramento e avaliação do uso dos recursos naturais associada à organização social é, portanto, a estratégia para promover a melhoria da produtividade agrícola e o uso de tecnologias adequadas sob o ponto de vista ambiental, econômico e social nas propriedades onde a Fundação irá intervir para reparar os danos.

São objetivos específicos do PNMH e diretrizes da atuação da Fundação renova:

- Executar ações voltadas para a prática de manejo e conservação dos recursos naturais renováveis, evitando sua degradação e objetivando um aumento sustentado da produção e produtividade agropecuárias, bem como da renda dos produtores rurais;
- Estimular a participação dos produtores rurais e suas organizações nas atividades de que trata o inciso anterior;
- Promover a fixação das populações no meio rural e reduzir os fluxos migratórios do campo para a cidade.

A adoção de medidas de conservação do solo na área produtiva se somará ao conjunto de ações de proteção de nascentes pois tem como principal resultado melhorar as condições de infiltração da água em toda a propriedade através de práticas vegetativas, edáficas e mecânicas. Além das intervenções necessárias identificadas no plano de ação de para cada propriedade, durante o período de assistência técnica, o produtor será orientado para continuar a adotar um conjunto de práticas específicas para sua atividade e condição de solo.

Abaixo são listadas algumas das principais técnicas de manejo e conservação de solo e água a serem adotadas nos planos de retomada das atividades agropecuárias:

- Plantio de APPs, Reservas Legais e áreas de alta suscetibilidade à erosão;
- Bacias de contenção de águas pluviais (barraginhas);
- Plantio em nível;
- Terraceamento;
- Rotação Racional de Pastagens;
- Estradas Ecológicas;
- Correção e adubação do solo.

3.5 Energias Renováveis

“A agroecologia se relaciona a temática de energias renováveis no que se refere à sustentabilidade do sistema produtivo e ao aproveitamento adequado dos recursos naturais, especialmente quanto ao tema de tratamento da biomassa produzida como resíduo no estabelecimento rural. Este resíduo pode ser convertido em biofertilizante e composto orgânico, de forma a reduzir a dependência de insumos externos para a produção agroecológica”. PLANAPO 2016-219, BRASIL, 2016.

Integram o PLANAPO as diretrizes propostas para o Programa Nacional de Aproveitamento de Fontes Renováveis de Energia para a Agricultura Familiar, em

elaboração pela Secretaria Especial de Agricultura Familiar e Desenvolvimento Rural Sustentável.

Complementarmente, a Fundação Renova segue diretrizes da Organização das Nações Unidas para atingimento das Meta do Milênio ampliando o acesso a serviços modernos na área de energia e promovendo as tecnologias de energias renováveis para fins produtivos e aplicações industriais. Essas diretrizes focam na utilização das seguintes fontes:

- Energia solar fotovoltaica;
- Energia solar térmica;
- Energia Mini hidrelétrica;
- Energia Mini Eólica;
- Biogás.

Esse conjunto de opções serão analisados em termos de viabilidade para trazer qualidade de vida e possibilidade de agregação de valor aos diversos produtos gerados nos imóveis rurais.

4 PLANO DE EXECUÇÃO DO PROJETO

4.1 Introdução

A Fundação Renova irá implantar as ações de Desenvolvimento Rural Sustentável a partir das estruturas centrais de operação em Mariana e Governador Valadares. Estas estruturas são responsáveis pela execução integrada dos diversos programas da Fundação que atuam nos imóveis rurais diretamente impactados ou não.

Os principais programas responsáveis pela adequação ambiental e produtiva das propriedades com os critérios de conservação de solo e água dentro de um contexto de construção de Paisagens Produtivas Sustentáveis, são:

- Programa de Retomada das Atividades Agropecuárias e Desenvolvimento Rural Sustentável;
- Programa de Fomento ao CAR e PRA;
- Programa de Restauração Florestal de 40 mil hectares;
- Programa de Recuperação de 5 mil Nascentes;

4.2 Relatórios e Indicadores de Projeto

A partir da entrega e desenvolvimento de planos de adequação individuais de propriedades rurais, serão emitidos relatórios mensais com as seguintes informações:

- Quantitativos previstos e entregues até o momento;
- Termos de aceite de obras;
- Relatórios fotográficos;
- Acompanhamento físico-financeiro;

Os quantitativos poderão variar mês a mês devido à evolução dos planos de adequação, entendimento e adaptação do plano de negócio pelo produtor, acréscimo de propriedades aderentes ao programa, dentre outras variáveis que serão devidamente relatadas ao longo da execução do projeto.

4.3 Planejamento



Atividades do projeto	Objetivo	Início	Fim
Recuperação da Infraestrutura rural do Território 1 (Fundão a Candonga)			
Planejamento do Projeto			
Elaboração do Plano de Adequação/Recuperação	Levantamento de infraestrutura rural impactada em conjunto com o programa de Cadastro para, junto com o plano de adequação da produção, planejar a implantação do escopo descrito neste documento	jan/17	dez/17
Execução do Projeto			
Fornecimento de infraestrutura mínima para o período de recuperação	Entrega de materiais e equipamentos mínimos necessários para a permanência das famílias nas propriedades diretamente impactadas	mar/16	mar/18
Implantação das estruturas previstas no plano de adequação	Construção de estruturas danificadas ou destruídas e implantação de demais obras de saneamento rural, conservação de solo, energias renováveis, entre outras	out/17	Set/22
Encerramento do Projeto			
Entrega do termo de aceite	Para registro e acompanhamento de auditorias externas, as obras entregues aos produtores serão acompanhadas termos aceite específicos para cada tipo de estrutura. Quando necessário, será dada toda a assistência para uso e manutenção da benfeitoria através de ATER.	ago/18	dez/22

5 Anexos

- Anexo I - Lista de benfeitorias – out-2017
- Anexo II - Lista de poços artesianos – out-17