



**PG017 – Retomada das Atividades Agropecuárias *no contexto do Desenvolvimento Rural Sustentável***

**PG040 – Fomento ao CAR e PRA**



FUNDAÇÃO  
**renova**

**Definição do Programa – Etapa 3**

**Abril/2018**

## CONTROLE DE MUDANÇAS DO PROGRAMA

Data	Id	Resumo da mudança
Maio/2017	00	Emissão Inicial
Dez/2017	01	Adequação da abordagem conceitual do PG 17 segundo apontamentos realizados pela NT CTEI 22/2017
Mar/2018	02	Atendimento a Deliberação CIF N° 145

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>Sumário executivo .....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Objetivo .....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Metodologia utilizada .....</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>Declaração do programa .....</b>	<b>6</b>
4.1	Objetivos, diretrizes, requisitos, premissas e restrições .....	6
4.1.1	Objetivo Geral .....	6
4.1.2	Objetivos Específicos .....	7
4.1.3	Diretrizes .....	8
4.1.4	Requisitos e Marcos Legais .....	10
4.1.5	Premissas: .....	14
4.1.6	Restrições .....	14
4.2	Ações realizadas e em andamento .....	15
4.2.1	Ações realizadas .....	15
4.2.2	Ações em andamento .....	16
4.3	Mobilização do conhecimento e identificação das soluções.....	16
4.3.1	ZAP - Zoneamento Ambiental Produtivo .....	17
4.3.2	ISA - Indicadores de Sustentabilidade em Agroecossistemas .....	19
4.3.3	PASEA - Plano de Adequação Socioeconômica e Ambiental .....	21
4.3.4	Projeto Individual de Propriedade (PIP).....	21
4.3.5	Recuperação do Solo com depósito de material detrítico .....	22
4.3.6	Diversificação das fontes de renda .....	24
4.3.7	Diálogo sobre o uso do solo.....	25
4.3.8	Assistência Técnica e Extensão Rural .....	26
4.4	Histórico de engajamento dos stakeholders.....	26
4.5	Solução Construída .....	28

4.5.1	Retomada de Atividades Agropecuárias via ZAP-ISA-PASEA nos municípios de Mariana, Barra Longa, Santa Cruz do Escalvado, Ponte Nova e Rio Doce .....	30
4.5.2	Retomada de Atividades Agropecuárias à jusante da UHE Risoleta Neves	33
4.6	Interface com outros Programas .....	34
4.7	Projetos e processos do programa .....	38
<b>5</b>	<b>Planejamento consolidado do programa .....</b>	<b>45</b>
5.1	Histórico de gastos do programa até o momento .....	45
5.2	Retomada de Atividades Agropecuárias .....	45
5.3	Fomento ao CAR e PRA.....	45
5.4	Cronograma do programa .....	46
<b>6</b>	<b>Plano de resultados.....</b>	<b>46</b>
6.1	Indicadores do Programa .....	46
6.2	Crerários para encerramento do programa.....	47
6.3	Fichas dos indicadores.....	48
<b>7</b>	<b>Anexos .....</b>	<b>55</b>
<b>8</b>	<b>Referências Bibliográficas .....</b>	<b>56</b>

## 1 Sumário executivo

Este documento tem como finalidade formalizar as entregas da fase de definição do Programa de “Retomada das Atividades Agropecuárias” de acordo com Termo de Transação e de Ajustamento de Conduta (TTAC – cláusulas 124, 125, 126, 127 e 128 conforme anexo XVI).

O programa tem como objetivo *promover a retomada das atividades agropecuárias dos produtores rurais impactados, localizados na Área Ambiental 1, considerando o contexto ambiental, econômico, social e cultural em que estão inseridos, sob o enfoque do Desenvolvimento Rural Sustentável.*

Vale ressaltar que este programa está ligado ao “Programa de Fomento à implantação do CAR e PRAS na Área Ambiental 1<sup>1</sup> na Bacia do Rio Doce” (Cláusula 183, Subseção VII.2 do TTAC), que se trata de ação de cunho compensatório que visa dar suporte técnico ao cadastramento das propriedades rurais no Cadastro Ambiental Rural (CAR), além de incentivar a elaboração e implementação dos respectivos Programas de Regularização Ambiental (PRAs).

A abordagem do Desenvolvimento Rural Sustentável parte da necessidade de compreender e assumir que os agricultores ou produtores rurais que tiveram a sua propriedade rural<sup>2</sup> impactada ou destruída e a produção agropecuária parcialmente ou totalmente inviabilizada pelo rompimento da barragem de Fundão, ao longo das calhas dos rios Gualaxo do Norte, Carmo e Doce, devem receber tratamento reparatório capaz de proporcionar a reinclusão produtiva que seja economicamente viável, socialmente justa e ambientalmente correta.

Apesar de não haver um *conceito oficial*, a academia apresenta um vasto repertório sobre o significado de Desenvolvimento Rural Sustentável - que vem sofrendo importantes adaptações ao longo do tempo - sendo que a proposta em tela será construída de modo a considerar autores que historicamente vêm trabalhando com o

---

<sup>1</sup> ÁREA AMBIENTAL 1: as áreas abrangidas pela deposição de rejeitos nas calhas e margens dos rios Gualaxo do Norte, Carmo e Doce, considerando os respectivos trechos de seus formadores e tributários, bem como as regiões estuarinas, costeiras e marinha na porção impactada pelo EVENTO.

<sup>2</sup> Entende-se por propriedade rural, neste documento, uma área geralmente composta por um imóvel e um terreno destinado à prática da agricultura e da pecuária sem necessariamente caracterizar quaisquer tipos de relação de propriedade ou posse da terra a que se faz referência.

tema, como ALTIERI M.A, GRAZIANO DA SILVA J., CAMPANHOLA B., CAPORAL F.R., COSTABEBER, J.A., CONWAY G.R, SEVILLA GUZMÁN E., SIMÓN FERNANDÉZ X., CHAMBERS R., CAPRA F., GODARD O., IGNACY S., PRETTY J.N, PLOEG, J. V. D. V., SCHNEIDER S., entre outros.

Entende-se aqui, portanto, *“que as estratégias orientadas ao desenvolvimento rural sustentáveis devem ter em conta seis dimensões relacionadas entre si: ecológica, econômica, social (primeiro nível), cultural, política (segundo nível) e ética (terceiro nível) ”*. (COSTABEBER, J.A e CAPORAL F.R)

Para facilitar a organização do planejamento e orçamento e possibilitar a criação de um ambiente de diálogo capaz de demonstrar as ações realizadas com clareza e objetividade, propõe-se a seguinte estrutura do programa:

- ✓ Eixo I – Recuperação e Fomento à Produção Sustentável
- ✓ Eixo II – Reparação e Adequação de Infraestrutura Rural
- ✓ Eixo III – Adequação Ambiental
- ✓ Eixo IV – Agregação de Valor e Comercialização
- ✓ Eixo V – Assistência Técnica, Extensão Rural e Pesquisa Agropecuária
- ✓ Eixo VI – Gestão e Monitoramento

Os Eixos, portanto, materializam os projetos e processos do programa, conforme poderá ser observado mais abaixo, englobando as ações realizadas até então com a introdução de novas orientações complementares que possibilitarão um processo reparatório mais amplo e estruturante. A abordagem proposta faz parte de um contexto ainda mais amplo do ponto de vista conceitual e territorial, acoplando-se à estratégia de implementação integrada dos programas da Fundação Renova (ou simplesmente “Fundação”) na Bacia do Rio Doce.

Para atendimento deste objetivo foram definidos os projetos e processos que devem ser implementados durante a execução do programa. Nas tabelas abaixo, estão descritos seus objetivos, tempo de duração e custo estimados. O custo total estimado dos programas é de R\$ 196 Milhões.

<b>Projetos\Processos</b>	<b>Objetivo</b>
<b>Projeto de Recuperação e Fomento à Produção Sustentável</b>	Integrar as ações de cunho emergencial e reparatório às ações estruturantes com vistas à uma produção agropecuária economicamente viável, ambientalmente correta e socialmente justa
<b>Projeto de Reparação e Adequação de Infraestrutura Rural</b>	Integrar as ações de reparação de infraestruturas diretamente impactadas bem como a instalar novas infraestruturas rurais de apoio às atividades agropecuárias em parceria com o Programa 10 – Recuperação das Infraestruturas Impactadas. Inclui também as ações relacionadas à captação alternativa e armazenamento de água – com relação direta ao Programa 32 – e energias renováveis.
<b>Processo de Assistência Técnica, Extensão Rural e Pesquisa Agropecuária</b>	Prover Assistência Técnica e Extensão Rural seguindo as diretrizes da Política Nacional de ATER (Lei Federal 12.188/2012) e pesquisas agropecuárias diversas. Inclui ações de capacitações, como Dias de Campo, Intercâmbios e Cursos de boas práticas agropecuárias em geral. As ações deste eixo poderão incluir produtores rurais fora das áreas diretamente impactadas. Este eixo é transversal e deverá englobar os diversos temas dos demais eixos/projetos.
<b>Projeto de Agregação de Valor e Comercialização</b>	Promover iniciativas de beneficiamento da produção agropecuária bem como a inserção e manutenção dos produtos no mercado, com ênfase nos mercados locais. Este Eixo é executado com o Programa 18 – Diversificação da Economia Regional
<b>Processo de Gestão e Monitoramento</b>	Gestão e monitoramento das ações. Integram este eixo também, os estudos e análises regionais ou territoriais e gestão da informação.
<b>Processo de Adequação Ambiental</b>	Apoio à realização do Cadastro Ambiental Rural (CAR) e Programa de Regularização Ambiental (PRA) – ou seja, as ações previstas no Programa 40 – Fomento ao CAR e PRA - com vistas à redução do déficit ambiental das propriedades rurais impactadas, bem como atividades relacionadas à proteção de nascentes e tratamento de resíduos das propriedades rurais.

Tabela 1: Relação de Projetos

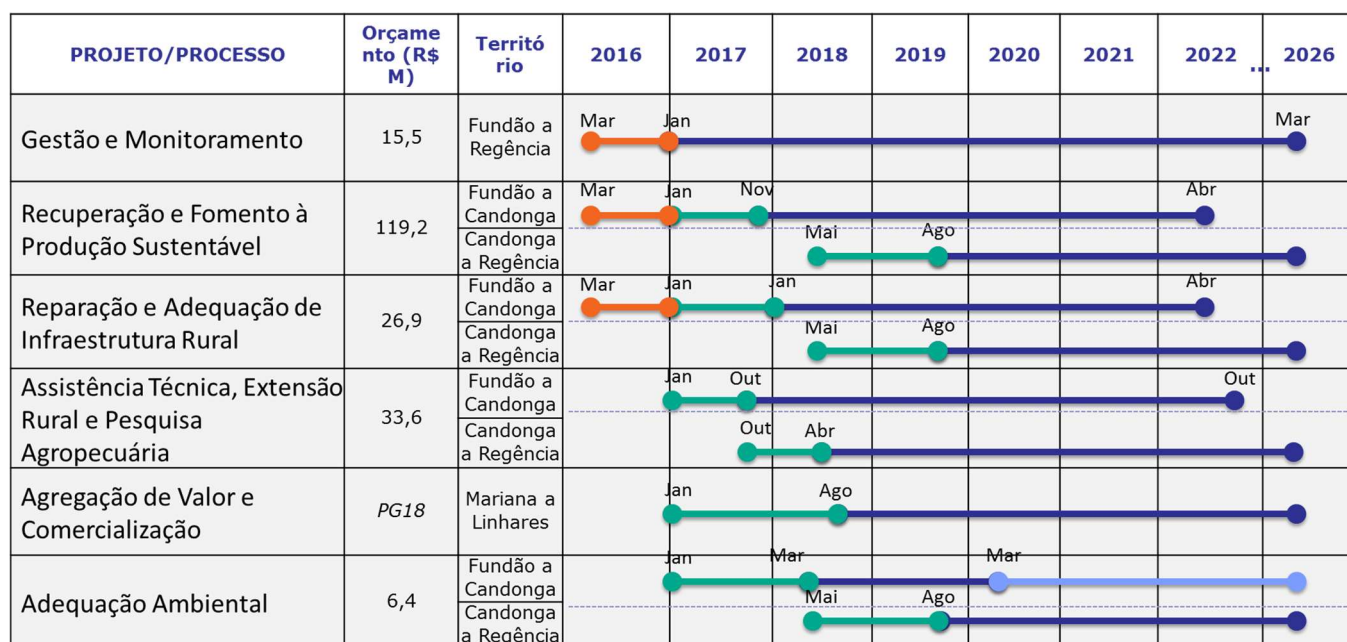


Tabela 2: Cronograma e custo estimado do programa

Para avaliação dos resultados do programa e assegurar que os objetivos foram alcançados, foram definidos os indicadores listados na tabela abaixo.

INDICADOR <sup>3</sup>	UNIDADE	MEDIÇÃO	META
I01 – Taxa de reposição de alimentação animal	%	Semestral	100%
I02 – Taxa de Reconstrução de Benfeitorias Impactadas	%	Anual	100%
I03 – Taxa de assistência técnica a produtores rurais	Horas/Família	Anual	>48

<sup>3</sup> O universo de cálculo de cada indicador varia de acordo com a aplicabilidade da reparação ou compensação para retomada de atividades agropecuárias. Para mais informações, ver fichas de indicadores ao final do documento.



I04 – Taxa da evolução do índice de sustentabilidade das propriedades rurais	%	Anual	100%
I05 – Taxa de CAR ativo em propriedades atendidas pela Fundação	%	Anual	100%
I06 – Taxa de formalização de PRAs (protocolo Plano de Adequação)	%	Anual	100%

Tabela 3: Indicadores do programa

O encerramento dos Programas de Retomada de Atividades Agropecuárias e Fomento ao CAR e PRA está condicionado a:

- I. Elaboração de diagnóstico e planejamento (CAR e PRA) para adequação ambiental das propriedades que aderirem ao programa;
- II. Implantação das proposições previstas no PASEA das propriedades atendidas pelo programa no território 1 (trecho entre Fundão e Candonga);
- III. Entrega de todas as benfeitorias rurais de cunho reparatório previstas no PASEA das propriedades do território 1. A qualidade das estruturas entregues deverá ser no mínimo igual ou superior à verificada antes da passagem da lama;
- IV. Prestação de serviços de Assistência Técnica e Extensão Rural por 2 anos após a conclusão da implantação das ações de retomada das atividades previstas no plano de adequação, quando aplicável;
- V. Prestação de serviços de Assistência Técnica e Extensão Rural por 2 anos após o início do atendimento, quando não aplicável a implantação direta das proposições do plano de adequação (PASEA/PIP) pela Fundação Renova;

## 2 Objetivo

Este documento tem como finalidade formalizar as entregas da fase de definição dos Programas de Retomada de Atividades Agropecuárias e Fomento ao CAR e PRA do Termo de Transação e de Ajustamento de Conduta (TTAC), de forma a explicitar seus

objetivos, escopo e resultados esperados. Além disto, são descritos os indicadores de resultado e os critérios para encerramento do programa.

### 3 Metodologia utilizada

A figura abaixo demonstra a abordagem metodológica utilizada no desenvolvimento dos programas que estão sob responsabilidade da Fundação Renova (Fundação).



Figura 1- Ciclo de vida do programa

A etapa de definição do programa é fundamental para garantir que todas as questões relevantes necessárias para a definição do escopo e dos resultados esperados estejam claramente explicitadas entre a Fundação e as partes interessadas, representadas para este fim pelo CIF e Câmaras Técnicas. A formalização e registro destas definições servirão como base para que os programas sejam dados por encerrados após o término de sua execução.

## 4 Declaração do programa

### 4.1 Objetivos, diretrizes, requisitos, premissas e restrições

#### 4.1.1 Objetivo Geral

O programa tem como objetivo *promover a retomada das atividades agropecuárias nos estabelecimentos rurais impactados, localizados na Área Ambiental 1, considerando o contexto ambiental, econômico, social e cultural em que estão inseridos, sob o enfoque do Desenvolvimento Rural Sustentável.*

#### 4.1.2 Objetivos Específicos

Abaixo, elencamos os objetivos específicos e complementares do programa, contemplando as diversas ações que se pretende desenvolver e que podem ser melhor entendidas

- Garantir as condições mínimas necessárias para a alimentação dos animais remanescentes nas propriedades rurais por meio de ações como plantios de pastagem fora da área com deposição de rejeito, aluguel de pastagens em outras localidades e fornecimento de alimentação (como silagem) até que as pastagens e outras atividades sejam reestabelecidas; *(Cláusulas do TTAC atendidas: 125f, 125g e 125j)*
- Implantação de técnicas de manejo ecológicas a fim de proporcionar aumento de eficiência produtiva na atividade agrossilvopastoril; *(Cláusulas do TTAC atendidas: 125b)*
- Mapear as áreas com deposição de rejeitos e criar condições para sua recuperação; *(Cláusulas do TTAC atendidas: 125b)*
- Fomentar e promover a produção sustentável de atividades rurais, incluindo a adoção de técnicas para a transição agroecológica, bem como a produção orgânica em toda a propriedade; *(Cláusulas do TTAC atendidas: 125b e 125h)*
- Implantar e difundir técnicas de conservação do solo e água em toda a propriedade, de modo a prestar assistência aos produtores, cooperativas e associações atingidos; *(Cláusulas do TTAC atendidas: 125b e 125c)*
- Reestabelecer condições de acesso à água para irrigação e dessedentação animal impactadas e/ou desenvolver alternativas ao reestabelecimento da oferta hídrica; *(Cláusula do TTAC atendida: 125i)*
- Reparar todas as estruturas danificadas ou destruídas pela passagem da lama decorrente do rompimento da barragem de Fundão com qualidade igual ou superior à anterior ao rompimento; *(Cláusula do TTAC atendida: 125b)*
- Apoiar no reassentamento de famílias cujas propriedades rurais foram destruídas e/ou tiveram suas atividades permanentemente inviabilizadas; *(Cláusulas do TTAC atendidas: 10 IV e 125a)*

- Fomentar e apoiar a adequação ambiental dos imóveis rurais, conforme preconizam as normativas ambientais, em atendimento ao Novo Código Florestal Brasileiro, Lei nº 12.651/2012, e à Lei Estadual 20.922/2013 por meio de apoio técnico para elaboração e retificação do Cadastro Ambiental Rural - CAR e adesão e apoio para a implementação do Programa de Regularização Ambiental – PRA, bem como a restauração de áreas de preservação permanentes impactadas – em conjunto com o programa de recuperação da área ambiental 1; *(Cláusulas do TTAC atendidas: 125b, 183)*
- Promover, direta ou supletivamente em parceria com instituições públicas e privadas, a assistência técnica e a extensão rural aos/às agricultores/as e produtores/as rurais nos termos da Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural – PNATER, concomitantemente ao processo de retomada das atividades agropecuárias e durante 24 (vinte e quatro) meses após a retomada, podendo ser prorrogado por igual período se tecnicamente fundamentada; *(Cláusulas do TTAC atendidas: 125c, 125e e 125h)*

#### **4.1.3 Diretrizes**

O “Programa de Retomada das Atividades Agropecuárias” se desenvolve a partir do conceito do Desenvolvimento Rural Sustentável, considerando o contexto social, econômico, ambiental e cultural em que as propriedades rurais estão inseridas.

Esta abordagem enseja que o foco esteja nas interações de *sistemas vivos e complexos*, integrando programas e comunidade, em detrimento *do foco apenas nos sistemas de produção e no controle das entradas, buscando otimizar saídas*. (PINHEIRO, 2000).

Desta forma, admite-se que o processo de reparação vai além do ato de repor/reparar o dano, mas sim de harmonizar os diferentes objetivos, buscando o equilíbrio social, econômico e ambiental das propriedades, o que exigirá a implementação de diversas ações complementares, assim como a integração entre os diversos programas executados pela Fundação.

Para a implementação das ações, propõe-se uma estrutura organizada em seis eixos, quais sejam: *Recuperação e Fomento à Produção Sustentável; Reparação e Adequação*

*de Infraestrutura Rural; Adequação Ambiental; Agregação de Valor e Comercialização; Assistência Técnica, Extensão Rural e Pesquisa Agropecuária e Gestão e Monitoramento.*

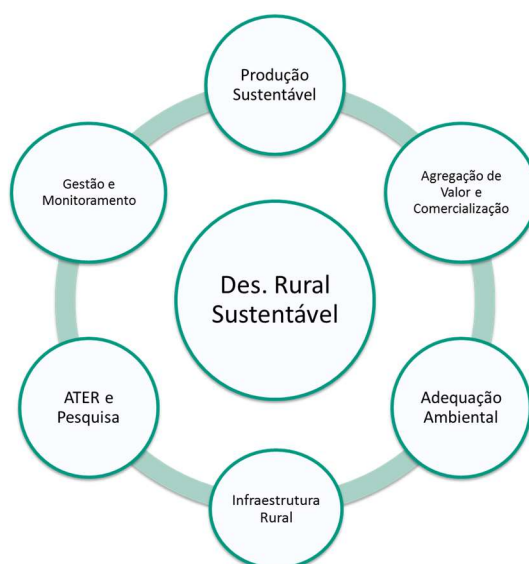


Figura 1 – Eixos do Desenvolvimento Rural Sustentável

Como forma de organização do planejamento e da peça orçamentária, cada eixo se configura como um projeto ou processo e estes são constituídos, por sua vez, de várias ações, atividades e escopos complementares. Adiante, apresentaremos o escopo de cada projeto e o seu detalhamento encontra-se anexo a este documento.

Nesta abordagem, o “Programa de Fomento ao CAR e PRA na Área Ambiental 1” se torna parte do processo de desenvolvimento sustentável da propriedade rural e está organizado aqui no âmbito do eixo de “Adequação Ambiental” - que segue destacado, para fins de monitoramento orçamentário, no programa supracitado.

Abaixo, estão descritas algumas diretrizes gerais complementares para definição do programa. Diretrizes específicas de cada projeto podem ser encontradas neste mesmo documento ou nos anexos identificados ao longo do mesmo.

- Considerar a importância do papel dos jovens e da mulher na construção e execução de ações de reparação e aprimoramento das atividades rurais.

- As soluções coletivas poderão considerar agricultores(as) e produtores(as) rurais localizadas em propriedades rurais que não integram a Área Ambiental 1.
- Para implementação de suas ações, o programa incentivará o uso racional dos recursos naturais permitindo o desenvolvimento das atividades agropecuárias de forma sustentável, e quando possível, incentivar formas de manejo de base agroecológica.
- Adoção de metodologias participativas como estratégias de fortalecimento da identidade local e descentralização para o acesso/conhecimento de políticas públicas.
- Às ações de adequação ambiental, realizadas pelo Programa de Regularização Ambiental – PRA poderá ser realizado o Pagamento por Serviços Ambientais (PSA), nos moldes dos programas de restauração florestal da Fundação Renova;
- As ações desenvolvidas por este programa deverão ser consideradas nos laudos de impacto e status elaborados pelo programa de Cadastro que orientam a política de indenização integrada da Fundação.
- A variação de impacto e imóveis atingidos enseja o tratamento de forma customizada visando nivelamento das ações ao longo de todo o trecho onde houve depósito de lama.

#### **4.1.4 Requisitos e Marcos Legais**

Entende-se aqui como requisitos, os dispositivos legais e políticas públicas que deverão ser observadas quando da implementação das ações deste programa, a saber:

##### Marcos Legais Federais

1. Lei Federal 11.326/2006 - Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais.
2. Lei Federal 12.187/2009 - Institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima - PNMC e dá outras providências
3. Lei Federal 12.188/2010 - Institui a Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural para a Agricultura Familiar e Reforma Agrária - PNATER e o

Programa Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural na Agricultura Familiar e na Reforma Agrária – PRONATER

4. Decreto 7.215/2010 - Regulamenta a Lei no 12.188, de 11 de janeiro de 2010, para dispor sobre o Programa Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural na Agricultura Familiar e na Reforma Agrária – PRONATER
5. Decreto 7.794/2012 - Institui a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica
6. Lei Federal 12.651/2012 – Novo Código Florestal
7. Decreto 7.830/2012 – Dispõe sobre o Sistema de Cadastro Ambiental Rural
8. Decreto 8.235/2014 – Estabelece Normas Gerais Complementares aos Programas de Regularização Ambiental dos estados e do DF
9. Lei Federal 11.445/2007 - Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico
10. Decreto 7.217/2010 - Regulamenta a Lei no 11.445, de 5 de janeiro de 2007
11. Lei Federal 12.305/2010 - Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos
12. 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
13. Lei Federal 8.171, de 1991 - Lei de Política Agrícola
14. Decreto 94.076/1987. Institui o Programa Nacional de Microbacias Hidrográficas e dá outras providências;
15. 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;
16. Programa Nacional de Aproveitamento de Fontes Renováveis de Energia para a Agricultura Familiar;
17. Plano Integrado de Recursos Hídricos da bacia hidrográfica do rio doce, CBH-Doce, 2010.

18. Resolução CONAMA 420/2009 - Dispõe sobre critérios e valores orientadores de qualidade do solo quanto à presença de substâncias químicas e estabelece diretrizes para o gerenciamento ambiental de áreas contaminadas por essas substâncias em decorrência de atividades antrópicas

#### Marcos Legais Estaduais

##### *Minas Gerais*

1. Lei Estadual 21.156/2014 – Institui a Política Estadual de Desenvolvimento Rural Sustentável da Agricultura Familiar
2. Lei Estadual 21.146/2014 – Institui a Política Estadual de Agroecologia e Produção Orgânica
3. Decreto 47.223/2017 - Cria o Grupo Executivo Permanente da Estratégia Intersetorial de Redução do Uso de Agrotóxicos e Apoio à Agroecologia e à Produção Orgânica no Estado.
4. Decreto 46.650 de 19/11/2014 - Aprova a metodologia mineira de caracterização socioeconômica e ambiental de sub-bacias hidrográficas, denominada zoneamento ambiental produtivo – ZAP – e dá outras providências;
5. Lei Estadual 20.922/2013 - Dispõe sobre as políticas florestal e de proteção à biodiversidade no Estado

##### *Espírito Santo*

1. LEI Estadual 9.616/2011- Incentiva a agroecologia e a agricultura orgânica na agricultura familiar no Estado e dá outras providências
2. LEI Estadual 9.923/2012 - Institui a Política Estadual de Assistência Técnica e Extensão Rural para a Agricultura Familiar e Reforma Agrária do Estado do Espírito Santo – PEATER/ES e o Programa Estadual de Assistência Técnica e Extensão Rural para a Agricultura Familiar e Reforma Agrária do Estado do Espírito Santo – PROATERES
3. LEI Estadual 5.760/1998- Disciplina o uso, a produção, o consumo, o comércio, o armazenamento e o transporte interno dos agrotóxicos, seus componentes e afins no Estado do Espírito Santo.



4. LEI Nº 7.711/ 2004- Determina o fornecimento de vegetais de origem orgânica na merenda das escolas públicas estaduais.
5. LEI Nº 8.257/2006 Institui a Política Estadual do Cooperativismo no Estado do Espírito Santo.
6. Lei nº 9.871 de 09 de julho de 2012 Regula o acesso a informações previsto no inciso II do § 4º do artigo 32 da Constituição do Estado do Espírito Santo.
7. Decreto nº 3152-R de 26/11/2012Regulamenta a Lei nº 9.871, de 09 de julho de 2012, que dispõe sobre as normas a serem observadas pela Administração Pública Estadual, com o fim de garantir o acesso a informações previsto no inciso II do § 4º do art. 32 da Constituição do Estado do Espírito Santo.
8. Decreto nº 8.777 de 11/05/2016 – Institui a Política de Dados Abertos do Poder Executivo Federal.
9. Decreto Nº 6.666 de 27/11/2008 - Institui no Âmbito do Poder Executivo Federal Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais (INDE).

#### Deliberações e Notas Técnicas

1. Deliberação CIF n º 56 de 31 de março de 2017 CIF – Aprova o ISA como indicador de desempenho para o Programa de Retomada das Atividades Agropecuárias
2. Nota Técnica CTEI 22/2017 – Dispõe sobre análise do documento “Definição do Programa” do Programa de Retomada das Atividades Agropecuárias, recomendando alterações em sua organização, escopo e ações.
3. Nota Técnica 001/2017/DCRE/IEF – Recomenda a adoção da chamada “recuperação de escadinha” em Áreas de Preservação Permanente, conforme Art. 16 da Lei Estadual 20.922/2013.
4. Nota Técnica CTEI 45 - Avalia nova proposta do Programa Retomada das Atividades Agropecuárias e do Programa de Fomento à Implantação do CAR e PRA's.
5. Deliberação CIF nº 145 de 29 de janeiro de 2018 CIF – Aprova o documento encaminhado pela Fundação Renova com as definições do Programa de

Retomada das Atividades Agropecuárias no Território 1 referenciado na NT Nº45 da Câmara Técnica de Economia e Inovação – CTEI, sob o ponto de vista econômico.

#### **4.1.5 Premissas:**

- O programa se aplica de forma direta somente às propriedades atingidas pelo rompimento da Barragem de Fundão de acordo com o Inciso IV da Cláusula 1 do TTAC, não impedindo que outras famílias não atingidas façam parte de soluções coletivas a serem implementadas;
- As propriedades rurais impactadas que não realizavam atividades agrossilvopastoris antes do rompimento da barragem não são elegíveis para o processo reparação integral e retomada das atividades agropecuárias, devendo ser tratadas caso a caso.
- As propriedades que tiveram o sistema de captação de água para irrigação e dessedentação animal danificados, receberão tratamento via programa relativo à Cláusula 180 TTAC<sup>4</sup>, o que não impede a inclusão da propriedade rural no escopo de retomada das atividades agropecuárias.
- O processo de retomada das atividades agropecuárias terá como base os resultados dos Indicadores de Sustentabilidade em Agroecossistemas (ISA), que poderão ser avaliados de forma customizada de acordo com o nível de governabilidade que a Fundação possui sobre os mesmos.
- A Fundação Renova irá, dentro do escopo de fomento ao PRA, limitar-se ao protocolo dos Projetos de Recomposição de Áreas Degradadas e Alteradas (Plano de Adequação) dentro do processo de adesão ao programa pelo proprietário.

#### **4.1.6 Restrições**

---

<sup>4</sup> Tal cláusula refere-se ao Programa de Investigação e Monitoramento da Bacia do Rio Doce, áreas estuarinas, costeiras e marinhas impactadas, englobando medidas de cunho compensatório e reparatório.

- Não deverão ser reestabelecidas atividades agropecuárias em Área de Preservação Permanente (APP), conforme Cláusula 127 do TTAC<sup>5</sup>;
- A implementação do Programa de Regularização Ambiental – PRA será realizada somente após a sua regulamentação em nível estadual e mediante a formal adesão dos responsáveis legais das propriedades via SICAR;
- A atividade agropecuária fora de áreas de preservação e em áreas com depósito de rejeito somente será fomentada após análise de risco à saúde humana desenvolvida pelo Programa de Manejo de Rejeitos;
- Limitação de força de trabalho na região e idade avançada dos/as agricultores/as rurais;
- Impeditivos decorrentes da Ação Civil Pública em Mariana que impactam na atuação do programa de Cadastro e Indenização;
- São necessárias a anuência e a autorização formais e expressas do responsável legal para realização atividades de recuperação das propriedades.

## 4.2 Ações realizadas e em andamento

### 4.2.1 Ações realizadas

Eixo	Ação	Quantidade	Cláusula TTAC
Produção Sustentável	Plantios Realizados	207 ha	125g
Produção Sustentável	Fornecimento de Alimentação Animal	12,6 mil t	125g
Infraestrutura	Cercamentos diversos <sup>6</sup> realizados	219 km	125b

<sup>5</sup> De acordo com a NT nº22 relativa a esta cláusula, será solicitada revisão da mesma para permitir o uso de áreas de preservação permanentes com uso consolidado conforme regulamentado pelo Código Florestal Brasileiro;

<sup>6</sup> Cercamentos para delimitação de áreas em recuperação ambiental, isolamentos de áreas produtivos, recomposição de divisas entre outras.

Infraestrutura	Poços Artesianos	35 un.	125j
Infraestrutura	Benfeitorias	66 un.	125b

Tabela 1: Ações concluídas

#### 4.2.2 Ações em andamento

Eixo	Ação	Quantidade	Cláusula TTAC
Gestão e Monitoramento	Retificação do CAR e aplicação do Índice de Sustentabilidade em Agroecossistemas (ISA)	211 un.	183
Gestão e Monitoramento	Elaboração do Plano de Adequação Socioeconômica e Ambiental (PASEA) e PRA	211 un.	183
Gestão e Monitoramento	Elaboração do Zoneamento Ambiental Produtivo (ZAP) do território 1	5 un.	183
ATER e Pesquisa	Plano de trabalho para diversificação da economia e implantação de Unidades Modelo em parceria com a EPAMIG;	NA	125c
ATER e Pesquisa	Assistência Técnica e Extensão Rural para as atividades de melhoramento genético;	NA	125c
Produção Sustentável	Fornecimento de alimentação animal	700 t/mês <sup>7</sup>	125j

Tabela 2: Ações em andamento

#### 4.3 Mobilização do conhecimento e identificação das soluções

As soluções identificadas até o momento pelos diversos parceiros da Fundação Renova são baseadas em requisitos legais e orientadas por planos e programas federais,

<sup>7</sup> Quantitativo variável conforme demanda do mês de referência

estaduais e municipais tendo sempre como premissa básica o envolvimento da sociedade.

Na escala regional, as soluções de adequação ambiental e produtiva das bacias impactadas passam pelo diagnóstico e planejamento descritos no Zoneamento Ambiental Produtivo, ZAP. A recuperação ambiental e de atividades produtivas das propriedades seguirão, portanto, as recomendações oriundas deste zoneamento interpretadas de maneira abrangente e em conjunto com instituições parceiras para produção de planos de manejo complexos que consideram oportunidades de restauração, condições econômicas de entorno, aptidão e vocação de cada bacia hidrográfica planejada. Além disso, irão compor o arranjo de cooperação técnica para gestão territorial: órgãos públicos federais, estaduais e municipais, organizações não governamentais, organizações da sociedade civil e instituições do terceiro setor.

Na escala da propriedade, o escopo de reparação e adequação será definido de forma participativa em um projeto de propriedade a ser elaborado cada uma delas. O referido projeto poderá conter ações e edificações complementares e essenciais para adequação ambiental e sustentabilidade econômica e produtiva.

#### **4.3.1 ZAP - Zoneamento Ambiental Produtivo**

O Decreto 46.650, de 19 de novembro de 2014 do Estado de Minas Gerais, aprovou a Metodologia Mineira de Caracterização Socioeconômica e Ambiental de Sub-bacias Hidrográficas, denominada Zoneamento Ambiental e Produtivo (ZAP). A Metodologia ZAP tem sua origem pautada na dinâmica de uso e conservação do solo e da água e na evidência de que a Adequação Socioeconômica e Ambiental de Sub-bacias Hidrográficas potencializa os resultados no controle do ciclo hidrológico e na sustentabilidade das atividades produtivas rurais, desenvolvidas neste compartimento geográfico. Objetiva-se, com o Zoneamento Ambiental e Produtivo, a disponibilização de base de dados e informações para subsídio à formulação, à implantação e ao monitoramento de planos,

programas, projetos e ações, que busque o aprimoramento do planejamento e da gestão ambiental por territórios.

O ZAP foi desenvolvido pela Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento – Seapa e pela Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – Semad, com a participação da Empresa Brasileira de Pesquisa agropecuária-Embrapa Milho e Sorgo, Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Minas Gerais – Emater-MG, Fundação Rural Mineira-Ruralminas e do Instituto Mineiro de Gestão das Águas – IGAM. O trabalho conjunto destes parceiros resultou no reconhecimento de que se faz necessária a inclusão de uma perspectiva mais abrangente, integradora e participativa na construção de instrumentos de gestão dos recursos ambientais associados às atividades produtivas. O ZAP surgiu, portanto, como contribuição essencial para as diretrizes de ordenamento e organização territorial no marco das bacias hidrográficas e como importante ferramenta de gestão a ser aplicada nos processos de regularização ambiental.

O Sistema Integrado de Bases Geoespaciais do Estado do Espírito Santo – Geobases é a Infraestrutura de Dados Espaciais (IDE) do Espírito Santo. O Geobases é uma ferramenta de transparência ativa que publica, através da internet, informações que são de interesse das mais diversas entidades públicas e privadas que atuam no estado, sem a necessidade de requerimentos formais, em conformidade com a Lei nº 9.871 de 09/07/2012 e o Decreto nº 3152-R de 26/11/2012 que a regulamenta.

O Geobases constitui-se de um conjunto de informações de múltiplo uso em Sistemas de Informações Geográficas (SIG), formando uma base de uso comum à todas as instituições que o integram e à sociedade em geral.

A plataforma do Geobases pode subsidiar elaboração de zoneamentos no Espírito Santo, disponibilizando a base de dados necessárias processamento em SIG para a definição

das unidades de paisagem, diagnóstico da disponibilidade hídrica da sub-bacia e levantamento do uso e ocupação do solo.

No Estado do Espírito Santo, para fins Infraestrutura de Dados Espaciais (IDE), utiliza-se o Geobases. Trata-se de uma ferramenta conectada via internet que publica informações em tempo real de interesse dos atores que queiram ter acesso a informações sobre o Estado do Espírito Santo.

Dados do Programa Geobases indicam ser ele “uma atividade permanente de utilidade pública inserida na administração estadual, sua gestão tem como objetivo geral manter o sistema plenamente funcional para a organização sistemática de informações geográficas e o acesso a essas informações de forma continuada e dentro de padrões de evolução tecnológica adequados às necessidades de seus usuários”.

Trabalha-se nesta plataforma, as Caracterizações das Potencialidades, Representatividade, Limitações e Aptidões numa Matriz de Caracterização das Unidades de Paisagens contendo.

#### **4.3.2 PASEA – ISA – Indicadores de Sustentabilidade em Agroecossistemas**

A metodologia ISA, desenvolvida pela Epamig, em parceria com a Emater-MG, IEF, Embrapa, UFMG e Fundação João Pinheiro, possibilita uma abordagem mais ampla da propriedade, incluindo os fatores de influência e interdependência que caracterizam o ambiente onde ela está inserida, destacando os sistemas de produção, habitats naturais, ecossistemas aquáticos, diversificação da paisagem agrícola, estradas, entre outros. Nesse contexto, cada propriedade é compreendida pelos produtores e

extensionistas rurais em sua totalidade, a partir do seu universo particular, destacando o produtor como gestor de todo o conjunto, caracterizado por um agroecossistema.

A aplicação da metodologia ISA consta de entrevista com o produtor, levantamento da realidade de campo e análise de imagens de satélite da propriedade. Esse conjunto de informações gera 21 indicadores de sustentabilidade. A partir desses indicadores, o sistema produz um índice final, que varia de 0 a 1, sendo que 0.7 é considerado como o valor de base para um bom desempenho ambiental, social e econômico. Abaixo de 0.7 significa que o estabelecimento precisa de ajustes ou adequações.

Com o auxílio de imagens de satélite e levantamento de campo, são gerados croquis da propriedade, que mostram o uso e a ocupação do solo, identificação de lavouras permanentes e temporárias, pastagens, florestas plantadas, vegetação nativa, Reserva Legal (RL) e Áreas de Preservação Permanente (APPs). Esses dados são fundamentais para aferição do índice e compõem a maior parte da área de atuação da Fundação Renova.

Considerando o nível de governança sobre os índices relacionados aos serviços públicos e às próprias medidas que dependem da atuação do proprietário, a nota de 0,7 será meta de atingimento relacionada à eficácia das ações da Fundação Renova sem, no entanto, compor critério de encerramento do programa nas propriedades.

O ISA será utilizado como ferramenta de diagnóstico e monitoramento para as propriedades que tiveram depósito de rejeito – majoritariamente localizadas à montante de Candonga e do limite dos municípios de Santa Cruz do Escalvado e Rio Doce – e apenas como diagnóstico para propriedades à jusante de Candonga, no âmbito do estado de Minas Gerais.

No Espírito Santo, o instrumento para realização do diagnóstico da propriedade rural será definido junto aos stakeholders públicos e privados no momento da contratação dos serviços de ATER.



#### **4.3.3 PASEA - Plano de Adequação Socioeconômica e Ambiental**

Com o diagnóstico da propriedade (ISA) em mãos, é elaborado um projeto de propriedade, que, no Território 1, é aplicado o Projeto de Adequação Socioeconômico e Ambiental (PASEA), onde são mostrados os aspectos positivos, oportunidades, fragilidades e riscos do ponto de vista socioeconômico e ambiental. O diagnóstico orienta o agricultor nos ajustes necessários, que vão desde mudanças na gestão da propriedade até modificações mais amplas que necessitem de investimentos e de possíveis financiamentos, além de eventual remuneração por serviços ambientais.

#### **4.3.4 Projeto Individual de Propriedade (PIP)**

No Território 2, trecho entre Candonga e Linhares (fz do Rio Doce), será utilizado o Projeto Individual de Propriedades (PIP), baseado na metodologia desenvolvida para o programa Produtor de Água e replicável para programas de revitalização de bacias hidrográficas. Em visita técnica ao imóvel, o técnico levanta informações sobre uso do solo e aptidão agrícola, avalia a presença de sinais de erosão e áreas degradadas na propriedade e também levanta a existência de passivos legais referentes a APP e Reserva Legal conforme regras do Código Florestal Brasileiro. Tal diagnóstico poderá ser elaborado utilizando vários instrumentos, como por exemplo, o próprio ISA (neste caso, utilizado somente como diagnóstico).

De posse dos dados da visita serão elaborados os respectivos documentos para atendimento aos Programas de Recuperação Ambiental – PRA que deverão ser protocolados no órgão ambiental competente.

Através do PIP, buscar-se-á as orientações para adequação socioeconômica e ambiental como ações de melhoria da qualidade da água, da qualidade do pescado e dos alimentos produzidos, utilização das APP's para produção de alimentos, estratégia de comercialização dos produtos, melhoria em sistemas de irrigação, estímulo à atividades alternativas de geração de renda, aquicultura, planejamento de produção, dentre outras

que aqui não previstas, estando dentro do Desenvolvimento Rural Sustentável, poderão ser trabalhadas.

Através desta ferramenta, o produtor e o extensionista podem se nortear na tomada de decisões que possam melhorar os seus índices buscando por fim, a melhoria da qualidade de vida dos atendidos.

#### **4.3.5 Recuperação do Solo com depósito de material detrítico**

Conforme definido no Plano de Manejo de Rejeitos, protocolado pela Fundação em abril de 2017 e que baseia a elaboração dos projetos de recuperação das áreas impactadas, os sedimentos depositados nas áreas produtivas a serem recuperadas consiste de um material detrítico ou mistura de rejeitos que, durante o trajeto, após o rompimento da barragem, incorporou sedimentos presentes nas calhas e planícies aluvionares, solos das planícies aluvionares e encostas, além da vegetação presente nas encostas (gramíneas, herbáceas e árvores de grande porte). Esse material possui características distintas do rejeito (fração estéril produzida pelo beneficiamento de minério), que estava contido na barragem de Fundão, quando da ocorrência do rompimento. Sendo assim, para o contexto deste documento, considera-se o rejeito como o material detrítico sólido transportado pela água proveniente do rompimento da Barragem de Rejeitos de Fundão.

É escopo do Programa de Manejo de Rejeitos a Análise de Risco à Saúde Humana e Ecotoxicológico relacionado a este material com base na legislação vigente, dentre as quais destacam-se:

- Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH nº 02/2010/CONAMA nº 420/2009, para os compartimentos solo e água subterrânea;

- Resolução do CONAMA nº 344/2004/CETESB DD nº 256/2016 para o compartimento sedimentos;
- Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH nº 01/2008/CONAMA nº 357/2005, para o compartimento água superficial doce e;
- Resolução do CONAMA nº 357/2005 para o compartimento água superficial salina.

Para planejamento da análise serão considerados os objetivos programa de retomada de atividades agropecuárias para atendimento específico à recuperação das áreas produtivas. A emissão do relatório final da Análise de Risco à Saúde Humana e Ecotoxicológico está prevista para dezembro de 2018 e, junto com análises de incorporação em tecidos vegetais em parceria com instituições de ensino de referência, comporão um grupo de informações que nortearão a recuperação produtiva das áreas atingidas.

A retomada das atividades agropecuárias ocorrerá, na primeira fase da recuperação (2018), somente em área onde não houve depósito de material detrítico procurando reestabelecer os mesmos níveis produtivos utilizando áreas dentro das próprias propriedades. Quando não for possível, serão continuadas as ações de reposição de alimentação animal ou fornecimento de auxílio financeiro. Após a evolução das análises de risco à saúde humana, serão aplicadas técnicas de recuperação de solo adequadas a cada situação com ação de descontaminação quando aplicável. Os parâmetros para verificação de viabilidade de uso do solo são, portanto, os definidos na legislação utilizada para a análise de risco.

Garantida a segurança de uso do solo atingido, a recuperação será realizada e monitorada pelo programa, não cabendo indicador específico para esta parte do escopo.

Serão realizadas, por este ou por outros programas da Fundação Renova, pesquisas relacionadas ao Uso da Água e contaminação de áreas irrigadas (tanto para o Território

1, quanto para o Território 2, incluindo as áreas de cultivo em planícies de inundação e ilhas).

No que tange as ações de pesquisa deverão ser consideradas prioritárias ações voltadas a avaliação das características físico-químicas do solo, da água e dos produtos agrícolas de interesse econômico. Deverão ser realizados estudos com as culturas predominantes nos territórios avaliados, considerando o estado do ES, citando-se cacau, banana, seringueira, pecuária, horticultura, dentre outras. Focar-se-ão no manejo sustentável do solo e nos aspectos fisiológicos das plantas nos cultivos instalados tanto nas propriedades atingidas como nas áreas adjacentes.

#### **4.3.6 Diversificação das fontes de renda**

A Fundação Renova, na busca por minimizar e solucionar os impactos socioeconômicos gerados pelo rompimento da barragem de Fundão preconiza a integração entre os seus programas. Neste sentido, compreendemos que a Retomada das Atividades Agropecuárias, na perspectiva do desenvolvimento rural sustentável, tenha como base para o programa de Recuperação e Diversificação da Economia Regional (Cláusulas 129 a 131 do TTAC).

A diversificação de ocupações e fontes de renda pelas famílias agricultoras faz parte da capacidade inventiva que estas famílias possuem para permanecerem na atividade agrícola, frente às condições desfavoráveis geradas pelo Evento. Em vez de trilhar caminhos que sejam incompatíveis ou até mesmo estranhos aos seus meios de produção a Fundação Renova, juntamente com as famílias impactadas, busca a construção de crescentes níveis de autonomia frente à atividade minerária e a ao êxodo rural.

O caráter inovador das experiências das famílias permite reforçar a sua identidade de agricultor no território do Vale do Rio Doce e se recriar como sujeitos históricos, rompendo com o isolamento social a que foram submetidos seja pelos atravessadores

que incentivaram a especialização agrícola por meio da transferência de valor agregado para as organizações externas do agronegócio, ou pela reduzida atuação do Poder Público.

A inserção destes agricultores nas cadeias produtivas locais, bem como a criação de outras cadeias constitui a combinação necessária para a diversificação das atividades agrícolas que visam melhorar o desempenho econômico da agricultura familiar. Desta forma os agricultores se apropriam, não somente da produção da matéria-prima, mas dos benefícios da produção e sua posterior comercialização.

Tal fato possibilitará, que estes agricultores adentrem nos mercados sem que se sujeitem à uma posição de desvantagem. Diretamente associada a este aspecto, está a diversificação do trabalho das famílias com o fortalecimento das atividades de processamento em agroindústrias familiares ou associativas. Essa conjugação do redesenho dos agroecossistemas com as atividades de agroindustrialização em pequena escala proporcionará às famílias mecanismos de agregação de valor aos produtos agrícolas e a constituição de canais alternativos de comercialização.

Com isso, a Fundação compreende que os sistemas de produção que agregam valor conseguem se distanciar estrategicamente dos mercados de insumos sem abrir mão de uma participação mais vantajosa na comercialização.

#### **4.3.7 Diálogo sobre o uso do solo**

Como processo de participação e controle social das atividades de adequação socioeconômica e ambiental, aplicar-se-á o diálogo sobre o uso do solo envolvendo todos os atores do território para elaboração de planos regionais de forma participativa e validação de diretrizes e objetivos como foco no desenvolvimento rural sustentável. Este processo procura dar legitimidade às ações do programa e trazer todos os olhares

sobre a expectativa de melhoria nas áreas de influência para convergência de objetivos comuns dentro da estratégia de atuação do programa.

Em seminários específicos, serão discutidas questões de interesse comum vinculadas ao desenvolvimento rural (de caráter reparatório ou compensatório) por meio de metodologia flexível adaptada a cada realidade. Nestes eventos pretende-se reunir organizações da sociedade civil, poder público, representantes da indústria e comércio entre outros atores em um esforço comum de diálogo positivo para melhoria da qualidade de vida e condições ambientais para todos.

#### **4.3.8 Assistência Técnica e Extensão Rural**

As ações de assistência técnica e extensão rural (ATER) são ponto fundamental na retomada das atividades agropecuárias vinculadas à diversificação de fonte de renda e produção sustentável. A atuação da Fundação será direcionada para a adaptação à realidade local e o fortalecimento de instituições, também fundamental para desenvolvimento regional e formação de legado após o término do prazo deste programa.

O arranjo para oferta de ATER ao longo da calha do Rio Doce será composto, portanto, 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 próprios produtores de forma indireta ou em ações coletivas.

Para implantação de unidades demonstrativas com foco em inovação e diversificação de fonte de renda, está prevista a incorporação de consultorias específicas ao arranjo que atuarão em toda a bacia do Rio Doce agregando valor a toda a cadeia de produção agrossilvopastoril.

#### **4.4 Histórico de engajamento dos stakeholders**

Na tabela abaixo estão descritas as ações de engajamento que foram executadas para construção da solução para este programa.

STAKEHOLDERS	HISTÓRICO DE ENGAJAMENTO
EMATER, EMBRAPA, EPAMIG, IMA, SEAPA, INCAPER, CEPLAC, IDAF, Universidades Federais (UFMG/UFV/UFES)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1º Workshop (Emater/BH/MG): Apresentação do impacto do evento e entender junto as instituições quais as possíveis contribuições técnicas e potenciais soluções dentro da especialidade de cada instituição. Resultado: Definição eixos (temáticos) de atuação em que foram agrupadas as instituições para que fossem aprofundados os temas.</li> <li>• 2º Workshop (Mariana/MG): Visitação as propriedades rurais e apresentações de cases replicáveis. Apresentação da reestruturação dos eixos temático para o Programa. Resultado: Entendimento em campo do cenário e agrupamento das instituições por eixo temático para construção da solução de forma otimizada (4 eixos temáticos além do 5º "emergencial").Elaboração de plano de trabalho.</li> <li>• 3º Workshop (Vitória/ES): Discussão dos impactos do evento e potenciais soluções dentro da especialidade de cada instituição. Resultado: Entendimento em campo do cenário e agrupamento das instituições por eixo temático para construção da solução;</li> <li>• Reuniões com a Secretaria de Agricultura, Pecuária e Abastecimento do Estado de Minas (SEAPA) e instituições parceiras para apresentação do programa e elaboração de plano de trabalho para projetos relacionados ao escopo da Fundação em toda Bacia do Rio Doce.</li> <li>• Acordo de Cooperação técnica com EMBRAPA, UFV em andamento.</li> <li>• Contratação direta da EMATER para elaboração de cadastros, diagnósticos e planos de adequação das propriedades atingidas.</li> </ul>
Universidades Federais (UFMG/UFV/UFOP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboração de termos de cooperação técnica com UFV, UFMG e UFOP para desenvolvimento de projetos diversos de extensão rural;</li> <li>• Reuniões para alinhamento e encaminhamento para elaboração conjunta de informações para planejamento</li> </ul>

	<p>regional e individual com ferramentas desenvolvidas pelo grupo ISZA – ZAP e ISA.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboração de plano de trabalho para elaboração de estudos associados aos riscos de produção em áreas onde houve depósito de rejeitos.</li> </ul>
<p>Produtores Rurais Impactados; Sindicatos de produtores rurais;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evento em Viçosa (UFV/EMATER): Participação dos produtores atingidos (MG) no evento dia de campo.</li> <li>• Eventos com produtores rurais – em Mariana, Barra Longa e Rio Doce (Emater/Renova): <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Apresentação das ferramentas - ISA (indicadores de sustentabilidade em agroecossistemas), CAR (cadastro ambiental rural), PRA (plano de regularização ambiental).</li> <li>○ Rodada de questionamentos (abertura para esclarecimentos)</li> <li>○ Avaliação de projetos de agregação de valor e comercialização existentes para aferir sustentabilidade econômica às soluções produtivas;</li> </ul> </li> </ul>
<p>INCAPER(ES)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3º Workshop (Vitória/ES): Discussão dos impactos do evento e potenciais soluções dentro da especialidade de cada instituição. Resultado: Entendimento em campo do cenário e agrupamento das instituições por eixo temático para construção da solução.</li> <li>• Elaboração de termo de cooperação técnica para desenvolvimento de projetos de retomada de atividades agropecuárias no Espírito Santo.</li> </ul>

Tabela 3: Histórico de engajamento dos stakeholders.

## 4.5 Solução Construída

A solução para retomada das atividades agropecuárias é baseada em metodologias em construção para replicação em todo estado de Minas Gerais agregando valor a toda a cadeia de Desenvolvimento Rural. As etapas macro de identificação e implantação da solução são:



<b>Fase</b>	<b>Descrição</b>
Mapeamento de Propriedades	Identificação de propriedades atingidas e com impacto em atividades agropecuárias para indenização ou reparação dos danos
Diagnóstico e Planejamento	Elaboração do Zoneamento Ambiental produtivo para diagnóstico e planejamento das ações de reparação ou compensação da bacia hidrográfica através do diálogo sobre o uso do solo com todos os atores regoinais
Cadastro Ambiental Rural	Fomentar a inscrição, retificar cadastros existentes ou se basear no CAR dos imóveis Rurais impactados/selecionados para as etapas de diagnóstico e planejamento
Indicadores de Sustentabilidade em Agroecossistemas	Aplicar a ferramenta ISA para avaliação de fragilidades sociais, econômicas e ambientais decorrentes do rompimento da barragem de fundão ou não.
Planejamento das Ações de Adequação	Elaboração participativa do Plano de Regularização Ambiental (PRA) e Adequação Socioeconômica de cada propriedade considerando as fragilidades identificadas
Implantação das ações identificadas	Implantar as ações previstas no Plano de Adequação para propriedades elegíveis
Assistência Técnica e Extensão Rural	Dar assistência técnica às famílias que receberam soluções de adequação em suas propriedades por 2 anos ou por tempo suficiente para garantir a sustentabilidade da solução implantada

Tabela 4: Fases de implantação do programa de retomada

Ao longo da calha dos rios onde houve depósito de lama, observou-se que foram atingidas propriedades de diferentes portes e tamanhos e destinadas a usos diversos, que requerem tratamento diferenciado para garantia da isonomia e proporcionalidade de ações de reparação. A implantação do PASEA, portanto, deverá considerar estes casos, avaliando, inclusive a área total da propriedade frente à que apresentou depósito de lama, entre outros fatores.

Em 2016 e 2017 as ações do programa entre a Barragem de Fundão e Candonga, **Território 1**, foram mais intensas e buscaram uma reparação mínima para manutenção de famílias e sua produção em seus próprios imóveis quando possível.

No **Território 2**, as ações dos programas de Cadastro e Indenização identificaram e buscaram reparar os danos decorrentes do rompimento da forma mais ágil possível. Abaixo será detalhada a estratégia de atuação sequenciada deste programa por trecho buscando trazer essa isonomia no tratamento de todos os atingidos em suas atividades agropecuárias.

#### **4.5.1 Retomada de Atividades Agropecuárias via ZAP-ISA-PASEA nos municípios de Mariana, Barra Longa, Santa Cruz do Escalvado, Ponte Nova e Rio Doce**

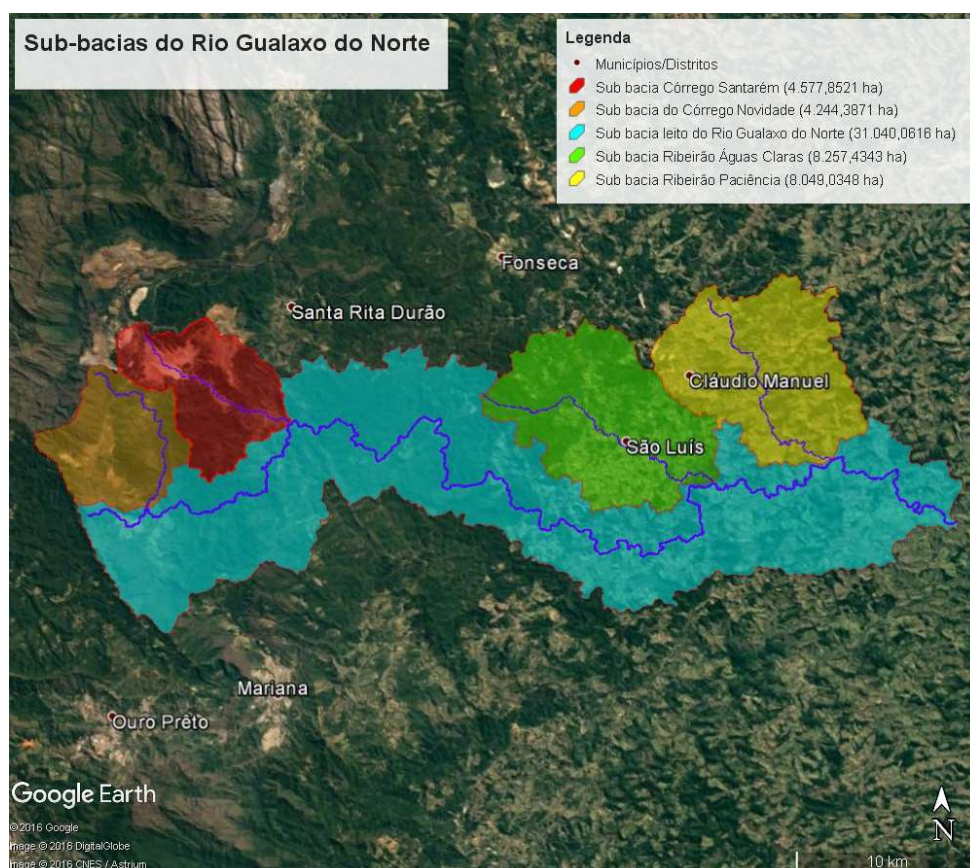
Entre Fundão e a UHE Risoleta Neves, nos municípios de Mariana, Barra Longa, Santa Cruz do Escalvado, Ponte Nova e Rio Doce, estão sendo elaborados PASEAs para implantação integral pela Fundação Renova tendo em vista o grau do impacto neste trecho. Este PASEA, conforme já descrito neste documento, integra as ações dos diversos programas da Fundação com o objetivo de dar uma solução abrangente sustentável para os atingidos conforme descrição de elegibilidade.

Até a conclusão das ações de retomada no PASEA serão continuadas as ações de reposição de alimentação animal e, desde o início do mesmo, será fornecida ATER de forma a acelerar a curva de melhoria das condições produtivas da família atendida.

Para planejamento das ações de recuperação das propriedades atingidas, ao longo de 2017, serão elaborados os ZAPs das bacias do rio Gualaxo do Norte e de ottobacias de interesse nos rios do Carmo, Piranga e Doce.

Até o momento foi entregue o ZAP relativo à bacia do Rio Gualaxo do Norte (anexo VII), sendo que este zoneamento traz informações relevantes para a gestão territorial e direcionamento de todas as ações em andamento. A bacia hidrográfica do Rio Gualaxo do Norte está inserida no sistema hidrográfico do Rio Doce, sendo afluente direto do rio do Carmo, apresentando uma área aproximada de 560 km<sup>2</sup>, que engloba os municípios de Ouro Preto (parte leste 78 km<sup>2</sup>), Mariana (central, maior extensão 375 km<sup>2</sup>) e Barra Longa (parte oeste 107 km<sup>2</sup>).

Conforme descrito no relatório do ZAP, o relevo fortemente acidentado desta bacia hidrográfica, constituído, predominantemente, por colinas vertentes convexas/côncavas, anfiteatros, domos, afloramentos rochosos e vales encaixados, apresenta notória limitação, sobretudo, das atividades agropecuárias, estabelecimento de sistemas viários e atividades agrícolas mais expressivas. Essa limitação é um desafio para a sustentabilidade das atividades produtivas que irão requerer, em grande parte das situações, usos conservacionistas exclusivamente como condição para sua manutenção no médio e longo prazo.



*Fig. 01 - Mapa da bacia do Rio Gualaxo do Norte*

Abaixo nota-se que esta bacia apresenta um cenário favorável em termos de conservação da vegetação nativa, diferente de grande parte da bacia do Rio Doce. O

uso para pastagens, segundo maior com 28%, ocorre no médio e baixo Gualaxo do Norte onde as características geomorfológicas são menos limitantes. A recuperação de pastagens degradadas e o fomento a sistemas de manejo ecológicos é um dos pontos críticos para a adequação ambiental e produtiva de pastagens e corresponde à maioria dos esforços deste programa.

<b>Uso e Ocupação do Solo Bacia Hidrográfica do Rio Gualaxo do Norte</b>		
<b>Tipos de Uso</b>	<b>Área /ha</b>	<b>%</b>
Afloramento de Rochas	2.590,71	4,6%
Carvoaria	0,69	0,0%
Comunidades Rurais	384,54	0,7%
Cultivos Agrícolas	900,32	1,6%
Mineração	2.333,19	4,2%
Pastagem	15.778,75	28,1%
Represas	225,20	0,4%
Silvicultura	3.598,51	6,4%
Solo Exposto	774,05	1,4%
Vegetação Nativa	29.582,81	52,7%
<b>Total</b>	<b>56.168,77</b>	<b>100%</b>

Tabela 5: Uso do Solo – Gualaxo do Norte

#### **4.5.2 Retomada de Atividades Agropecuárias à jusante da UHE Risoleta Neves**

A dispersão geográfica dos imóveis ao longo dos municípios que compõem o Território 2 gera um desafio logístico para a Fundação Renova e seus objetivos divididos entre os programas sob sua responsabilidade. Conforme descrito acima, a estratégia de atuação da Fundação Renova para este trecho foi direcionada para os programas de cadastro e indenização com a aplicação de normas vigentes (como a ABNT NBR 14.653) e, até setembro de 2017, forneceu apoio para retomada de atividades agropecuárias com foco no reestabelecimento de sistemas de irrigação e assistência técnica em casos identificados pela equipe deste programa.

A metodologia de diagnóstico no Território 2 para esta primeira fase consistiu na aplicação de um diagnóstico preliminar que buscou principalmente complementar as informações levantadas pela equipe de cadastro e acelerar o atendimento a estes produtores.

Para a segunda fase de mapeamento e atendimento aos produtores serão integrados os dados dos programas de Cadastro e Indenização (PGs 01 e 02) e iniciadas as ações de mobilização e engajamento para atendimento pelo programa de retomada de atividades agropecuárias considerando todas as etapas anteriores de atendimento emergencial e indenização. Estas propriedades receberão, portanto, assistência técnica por 2 anos ou por prazo necessário para retomada de atividades a serem retomadas. Essa assistência será embasada também por diagnóstico e planejamento elaborados logo na primeira etapa da ATER e via ISA e Projeto Individual de Propriedade.

Quando verificado o impacto similar ao ocorrido no território 1, será ofertada a solução igual à adotada no mesmo. Esta solução consiste em elaborar um diagnóstico, planejar e implantar, por meio de contratadas da Fundação Renova, as proposições identificadas em cada plano de adequação de propriedades.

## 4.6 Interface com outros Programas

As ações do programa de retomada de atividades agropecuárias, para alinhamento com a diretriz de desenvolvimento rural sustentável, precisam necessariamente se integrar não somente com as ações existentes na região tais como políticas públicas e demais ações de ONGs, mas também as demais ações de recuperação socioeconômica e ambiental da Fundação Renova nos âmbitos reparatório e compensatório.

A interface se divide em direta e indireta considerando os objetivos específicos do programa e por região, considerando a intensidade do impacto e o caráter reparatório ou compensatório do programa. Para os programas reparatórios, serão aplicadas diretrizes da Política Integrada de Reparação da Fundação Renova.

Programa	Descrição da interface	Ações de Encaminhamento
<b>PG001 - Programa de levantamento e de cadastro dos IMPACTADOS</b>	As ações de retomada das atividades serão realizadas a partir da identificação de impacto pelo Programa de Cadastro, tecnicamente fundamentada pelos Relatórios Técnicos devidamente periciados	Unificação de bancos de dados e cadastro das propriedades para elaboração da matriz de atendimento do programa
<b>PG002 - Programa de ressarcimento e de indenização dos IMPACTADOS</b>	Reparação de bens materiais e retomada atividades econômicas serão consideradas no processo de indenização	Laudo de Indenização conjunto considerando as entregas previstas no programa de retomada de atividades agropecuárias
<b>PG006 - Programa de Comunicação, Participação, Diálogo e Controle Social</b>	Garantir a participação da comunidade na construção das soluções e manter diálogo aberto e transparente com todos os atores	Estratégia e execução de ações de participação e controle social
<b>PG007 - Programa de Assistência aos Animais</b>	Garantir assistência aos animais de propriedades atendidas pelo programa, sob guarda da Fundação Renova até a recuperação do imóvel	Banco de Dados de animais sob guarda da Fundação de produtores em atendimento pelo programa de retomada de atividades agropecuárias

<b>PG010 – Programa de Recuperação de Infraestrutura</b>	Reconstrução de Benfeitorias e imóveis rurais de proprietários inseridos no programa de retomada de atividades agropecuárias	Banco de dados integrado de estruturas a serem reparadas; Escopo de infraestrutura inserido nos planos de adequação das propriedades com a participação direta no desenvolvimento do plano.
<b>PG018 - Recuperação e Diversificação da Economia Regional</b>	Execução das ações previstas no eixo de agregação de valor e comercialização dos produtos oriundos de produtores rurais dos municípios impactados, preferencialmente dos atendidos pelo programa	Lista de subprojetos de agregação de valor e comercialização com foco na diversificação da fonte de renda dos produtores atendidos
<b>PG021 - Programa de Auxílio Financeiro Emergencial aos IMPACTADOS</b>	Auxílio financeiro aos produtores onde o auxílio financeiro emergencial é complementar às ações de recuperação	Plano de encerramento do auxílio financeiro após retomada de atividades agropecuárias
<b>PG023 - Programa de Manejo dos Rejeitos</b>	Recuperação de solos em áreas produtivas com depósito de rejeito, garantia de segurança alimentar e recuperação de sistemas de irrigação	Acompanhamento e apoio às ações de recuperação do solo nas áreas com depósito com rejeito, inclusão de ações do Plano de Manejo de Rejeitos no PASEA ou PRA e adequar, cronologicamente, o plantio em áreas com deposição de rejeitos aos resultados das análises de risco à saúde humana;
<b>PG025 - Programa de Recuperação da Área Ambiental 1</b>	Restauração florestal de APPs dos imóveis rurais atendidos pelo programa com possível aproveitamento econômico quando autorizado pela legislação ambiental	Projeto integrado de recuperação de áreas degradadas em áreas produtivas e de conservação obrigatória.  Elaboração de matriz de restauração e oportunidades de aproveitamento econômico em APPs quando autorizado dentro do novo código florestal.



<b>PG040 - Programa de fomento à implantação do CAR e dos PRAs</b>	Ferramentas de Regularização Ambiental que norteiam as ações da Fundação Renova na fase de planejamento e projeto da adequação das propriedades rurais	CAR e PRA como processos integrantes dos diagnósticos e Projetos de Propriedade (PASEA e/ou PIP)
--------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------

Tabela 6: Interfaces diretas com outros programas

Para os programas de interface indireta, não serão detalhados produtos e ações de encaminhamento, mas a interface é parte integrante do programa e da forma de atuação da Fundação Renova. Segue abaixo a lista de outros programas e sua interface indireta.

<b>Programa</b>	<b>Descrição da interface</b>
<b>PG004 - Programa de proteção e recuperação da qualidade de vida de outros povos e comunidades tradicionais</b>	Povos e Comunidades tradicionais com atividades agropecuárias atingidas serão atendidos pelo programa considerando as características específicas desses públicos
<b>PG005 - Programa de Proteção Social</b>	Garantir a proteção social aos produtores rurais atingidos e em condição de vulnerabilidade social
<b>PG008 - Programa de reconstrução, recuperação e realocação de Bento Rodrigues, Paracatu de Baixo e Gesteira</b>	Retomada de atividades agropecuárias de propriedades reassentadas
<b>PG012 - Programa de Preservação da Memória Histórica, Cultural e Artística</b>	Consideração da regulamentação associada às áreas de proteção histórica, cultural e artística para os imóveis circunscritos
<b>PG013 - Programa de apoio ao turismo, cultura, esporte e lazer</b>	Consideração dos aspectos de turismo, cultura, esporte e lazer no planejamento da adequação socioeconômica e ambiental das propriedades
<b>PG014 - Programa de Apoio à Saúde Física e Mental da População atingida</b>	Atendimento aos atingidos contemplados por ambos os programas



<b>PG015 - Programa de Apoio à Pesquisa para Desenvolvimento e Utilização de Tecnologias Socioeconômicas Aplicadas à Remediação dos Impactos, de natureza compensatória</b>	Pesquisa associada a todas as ações de retomada de atividades agropecuárias
<b>PG016 – Retomada da atividade pesqueira</b>	Atendimento integrado (planejamento da propriedade, diversificação de fontes de renda, etc.) para atingidos que exerciam atividade de pesca e agropecuária
<b>PG020 - Programa de Estímulo à Contratação Local</b>	Contratação de mão de obra local para as ações previstas no programa
<b>PG026 - Programa de recuperação de Áreas de Preservação Permanente (APP) e áreas de recarga da Bacia do Rio Doce controle de processos erosivos</b>	Aplicação da metodologia de Desenvolvimento Rural Sustentável considerando uma visão holística da propriedade complementando as ações de recuperação ambiental, no âmbito da Estratégia de Paisagens Produtivas Sustentáveis
<b>PG027 - Programa de recuperação de Nascentes</b>	Aplicação da metodologia de Desenvolvimento Rural Sustentável considerando uma visão holística da propriedade complementando as ações de recuperação ambiental, , no âmbito da Estratégia de Paisagens Produtivas Sustentáveis
<b>PG030 - Programa de conservação da fauna e flora terrestre</b>	Formação de corredores ecológicos por meio da adequação ambiental de imóveis rurais com base no Zoneamento Ambiental Produtivo
<b>PG031 - Programa de coleta e tratamento de esgoto e de destinação de resíduos sólidos</b>	Atendimento técnico para as soluções de saneamento rural em imóveis atendidos pelo programa
<b>PG032 - Programa de melhoria dos sistemas de abastecimento de água</b>	Garantia do acesso à água com segurança em áreas rurais com de sistemas de captação alternativas individuais ou coletivas
<b>PG034 - Programa de educação ambiental e preparação para as emergências ambientais</b>	Engajamento e capacitação de produtores para adequação plena das atividades produtivas e imóveis rurais
<b>PG038 – Programa de Monitoramento da Qualidade da Água</b>	Informação sobre a qualidade da água para os diversos usos nas propriedades rurais

**PG039 - Programa de consolidação de unidades de conservação, englobando medidas reparatórias e compensatórias**

Consideração de Restrições associadas a imóveis completamente ou parcialmente inseridos em Unidades de Conservação

Tabela 7: Interfaces diretas com outros programas

#### 4.7 Projetos e processos do programa

Os projetos e processos definidos para alcançar os objetivos do programa estão listados na tabela abaixo sendo descritos nos quadros seguintes.

ID	TÍTULO
PF0143	Projeto de Recuperação e Fomento à Produção Sustentável
PF0141	Projeto de Reparação e Adequação de Infraestrutura Rural
PF8024	Processo de Assistência Técnica, Extensão Rural e Pesquisa Agropecuária
PF0142	Projeto de Agregação de Valor e Comercialização
PF8069	Processo de Gestão e Monitoramento
PF8039	Processo de Adequação Ambiental

Tabela 8: Relação de projetos e processos do programa.

## **PF0143 – Recuperação e Fomento à Produção Sustentável**

### **Objetivo**

Recuperar e adequar atividades agrossilvipastoris em propriedades rurais atingidas pelo rompimento da barragem de Fundão de forma socialmente justa, ambientalmente correta e economicamente viável

### **Requisitos, Premissas e Restrições**

- Disponibilização de área aos produtores que tiveram suas atividades agropecuárias permanentemente inviabilizadas em decorrência do Evento, equivalente à situação anterior, observada a política pública;
- Recomposição das áreas produtivas passíveis de restauração e das condições para produzir conforme situação anterior, incluindo solo, animais, equipamentos e instalações;
- Fomentar projetos de baixa emissão de carbono previstos em planos nacionais ligados ao combate à mudança climática com destaque para Sistemas Agroflorestais (SAF), Integração Lavoura-Pecuária-Floresta (ILPF) e Rotação Racional de Pastagens (pastoreio Voisin).

### **Escopo do Projeto**

Implantar soluções sustentáveis de recuperação e adequação produtiva verificadas dentro dos Planos de Adequação e Projetos Individuais de cada propriedade com foco em sistemas agroecológicos.

Quadro 1: Detalhamento do projeto de recuperação e fomento à produção sustentável

Informações mais detalhadas do projeto encontram-se no **anexo II**.

## **PF0141 – Reparação e Adequação de Infraestrutura Rural**

### **Objetivo**

Recuperar adequar a infraestrutura rural das propriedades rurais diretamente afetadas por meio 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.

### **Requisitos, Premissas e Restrições**

- 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.
- 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

### **Escopo do Projeto**

A partir da identificação de infraestrutura necessária para adequação, são iniciados os projetos de: (i) Reparação, construção ou adequação de Benfeitorias; (ii) Captação e Armazenamento de Água (iii) Práticas de Conservação de Solo e Água; (iv) Energias Renováveis.

Quadro 2: Detalhamento do projeto de Reparação e Adequação de Infraestrutura Rural

Informações mais detalhadas do projeto encontram-se no **anexo III**.

## **PF8024 - Assistência Técnica, Extensão Rural e Pesquisa Agropecuária**

### **Objetivo**

Garantir a efetividade e sustentabilidade das ações propostas para retomada das atividades agropecuárias nos imóveis rurais atingidos pelo rompimento da barragem de Fundão

### **Requisitos, Premissas e Restrições**

- A ATER será embasada nos diagnósticos socioeconômicos e ambientais das propriedades diretamente afetadas pelo evento e serão consideradas as diretrizes do plano de manejo de rejeito adotado pela Fundação Renova;
- O atendimento deve seguir, prioritariamente os termos da Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (PNATER), levando em consideração que há produtores atingidos que não tenham este enquadramento. Os produtores impactados que não se enquadram na Lei 11.326/2006 será realizado atendimento específico de acordo com as demandas e especificidades diagnosticadas;
- A ATER decorrerá ao longo do processo de implantação do Plano de Adequação da propriedade e por pelo menos 24 meses após o reestabelecimento da atividade produtiva, podendo se estender quando identificada a necessidade.
- Contribuir para a promoção do desenvolvimento rural sustentável, com ênfase em processos de desenvolvimento endógeno, apoiando os produtores atingidos na potencialização do uso sustentável dos recursos naturais.

### **Escopo do Projeto**

Fornecer assistência técnica e extensão rural às famílias incluídas no programa de retomada das atividades agropecuárias com vistas ao Desenvolvimento Rural Sustentável. No âmbito deste processo, serão incluídos Dias de Campo, Capacitações Diversas e Intercâmbios.

Quadro 3: Detalhamento do projeto de Assistência Técnica, Extensão Rural e Pesquisa Agropecuária

Informações mais detalhadas do projeto encontram-se no **anexo IV**.

## **PF0142 – Agregação de Valor e Comercialização**

### **Objetivo**

Promover, em articulação com demais programas e projetos, ações de apoio à agregação de valor de produtos agropecuários, bem como a inclusão e/ou manutenção dos produtos nos diferentes canais de escoamento, notadamente os circuitos locais de comercialização

### **Requisitos, Premissas e Restrições**

- Considerar políticas públicas, iniciativas locais, cooperativas e associações como base para o planejamento de atividades associadas à comercialização;
- As definições técnicas devem ser provenientes de instituições de reconhecimento para estabelecimento das novas fontes de renda;
- Sempre que a retomada da atividade não for possível, ofertar cursos de qualificação profissional em outra atividade, prestando assistência técnica quando cabível, com o objetivo de identificar e viabilizar a realocação em nova atividade econômica ou produtiva até que sejam estabelecidas as condições para realocação profissional;
- Com a finalidade de reduzir a dependência dos resultados das atividades agropecuárias pré-existentes, serão estudadas e ofertadas novas opções de fonte de renda para aumentar a chance de sustentabilidade financeira dos produtores, reduzindo a vulnerabilidade sazonal de atividade única, por exemplo;
- A execução das atividades deste projeto será feita por meio do programa de diversificação da economia (PG18) com o apoio do programa de retomada de atividades agropecuárias.

### **Escopo do Projeto**

Implantar projetos de agregação de valor e comercialização para sustentabilidade econômica das ações com foco em diversificação de fonte de renda.

Quadro 4: Agregação de Valor e Comercialização

Informações mais detalhadas do projeto encontram-se no **anexo V**.

## **PF8069 – Gestão e Monitoramento<sup>8</sup>**

### **Objetivo**

Diagnóstico, planejamento e monitoramento territorial e Individual das bacias e propriedades onde a Fundação Renova irá atuar para cumprimento da Retomada de Atividades Agropecuárias

### **Requisitos, Premissas e Restrições**

- Envolvimento dos comitês de bacia no planejamento territorial;
- Envolvimento de instituições de conhecimento consolidado nas ações de adequação de bacias em projetos similares;
- A saída de uma família do programa de retomada de atividades agropecuárias leva ao fim das ações de monitoramento;
- Os relatórios e informativos emitidos pelo programa de retomada de atividades agropecuárias deverão sempre considerar dados referentes a programas com interface direta ou indireta atendendo aos diversos públicos aos quais forem direcionados;
- Divulgação ampla e transparente das ações da Fundação Renova.

### **Escopo do Projeto**

Gerenciar todas atividades de implantação do programa, dar condições para sua realização e gerar dados para planejamento e aferição de resultados regionais e individuais das regiões ou imóveis inseridos dentro do programa de atividades agropecuárias.

Quadro 5: Gestão e Monitoramento

<sup>8</sup> A descrição das ferramentas básicas (ZAP, ISA, PASEA e PIP) deste projeto e diretrizes utilizadas para diagnóstico, planejamento e monitoramento de suas ações estão contidas no corpo deste documento e não serão detalhadas em anexo específico. O plano de trabalho para planejamento e gestão territorial está em construção com a formação de parcerias com instituições e órgãos relacionados e será anexado à definição até dezembro de 2017.

## **PF8039 – Adequação Ambiental (Fomento ao CAR e PRA)**

### **Objetivo**

Contribuir para a adequação ambiental dos imóveis rurais, conforme preconizam as normativas ambientais, em especial no atendimento ao Novo Código Florestal Brasileiro, Lei nº 12.651/2012, por meio de apoio técnico para elaboração e retificação do Cadastro Ambiental Rural - CAR, e adesão e apoio para a implementação do Programa de Regularização Ambiental - PRA.

### **Requisitos, Premissas e Restrições**

- Este projeto corresponde ao programa de Fomento ao CAR e PRA aplicado às ações de Desenvolvimento Rural Sustentável na área ambiental 1;
- Anuência dos proprietários para implantação do CAR e adesão ao PRA;
- A Fundação não pode ser responsabilizada por quaisquer atrasos e/ou alterações na forma de execução de tal programa que decorra, direta ou indiretamente, de atos e/ou fatos de terceiros, incluindo, mas não se limitando, a particulares que não anuírem em fornecer acesso e/ou informações e em realizar intervenções e/ou interferências em imóveis de sua propriedade ou posse, conforme disposto no Parágrafo Segundo da CLÁUSULA 183 do TTAC;
- Este programa deverá ser finalizado em Mar/2026, 10 (dez) anos da assinatura do TTAC, conforme Parágrafo Primeiro da CLÁUSULA 183;
- A meta anual do programa referente à implantação do PRA só será estabelecida após a devida regulamentação do PRA em MG e será composta pela somatória das metas dos PRA's homologados reestabelecida anualmente de forma acumulativa.

### **Escopo do Projeto**

Dar apoio ou elaborar documentação necessária para cadastro no SICAR e regularização ambiental por meio do PRA para as propriedades inseridas no programa de retomada de atividades agropecuárias.<sup>9</sup>

Quadro 6: Detalhamento do projeto de adequação ambiental

<sup>9</sup> Os quantitativos associados a outros programas da fundação poderão ser declarados no âmbito desse projeto de forma estratificada para aferição de resultados, não sendo contabilizadas para os cálculos dos indicadores.



Informações mais detalhadas do projeto encontram-se no **anexo VI**.

## 5 Planejamento consolidado do programa

### 5.1 Histórico de gastos do programa até o momento

Em atendimento à SEAPA, foi elaborado um relatório detalhando os gastos do período emergencial que pode ser encontrado no anexo VIII. Com o objetivo de conferir transparência a todas às ações do programa, este relatório poderá ser emitido anualmente até sua conclusão.

### 5.2 Retomada de Atividades Agropecuárias

O custo total do programa de retomada de atividades agropecuárias está estimado em R\$ 228 milhões, sendo integralmente de natureza reparatória. Na tabela abaixo, há informações sobre a distribuição deste valor nos projetos e processos ao longo do período de implementação do programa.

PROCESSO / PROJETO	2016	2017	2018	2019	2020	2021-26	TOTAL
Recuperação e Fomento à Produção Sustentável	14,6	15,2	23,4	60,4	5,5	0,1	<b>119,1</b>
Reparação e Adequação de Infraestrutura Rural	1,8	3,0	17,3	4,9	0,0	0,0	<b>26,9</b>
Assistência Técnica, Extensão Rural e Pesquisa	0,0	0,1	8,3	12,7	6,6	5,9	<b>33,6</b>
Gestão e monitoramento	0,0	1,0	8,3	7,3	0,1	1,0	<b>16,9</b>
<b>Total</b>	<b>16,3</b>	<b>19,2</b>	<b>57,2</b>	<b>85,2</b>	<b>12,2</b>	<b>6,4</b>	<b>196,6</b>

Tabela 9: Custo estimado do programa de Retomada de Atividades Agropecuárias

### 5.3 Fomento ao CAR e PRA

O custo total do programa de Fomento ao CAR e PRA está estimado em R\$ 6,4 milhões, sendo realmente de natureza compensatória e podendo, após avaliação e deliberação dos órgãos reguladores, ser revisado para ampliação das ações fomento ao PRA associado a outros programas da Fundação Renova. Na tabela abaixo, há informações sobre a distribuição deste valor nos projetos e processos ao longo do período de implementação do programa.

PROCESSO / PROJETO	2016	2017	2018	2019	2020	2021-2026	TOTAL
Adequação Ambiental	0	0,71	0,28	0,33	0,19	1,42	<b>2,93</b>
Gestão e monitoramento	0	1,07	1,01	1,38	0	0	<b>3,46</b>
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>1,77</b>	<b>1,28</b>	<b>1,72</b>	<b>0,19</b>	<b>1,42</b>	<b>6,39</b>

Tabela 10 – Custo estimado do programa de Fomento ao CAR e PRA

## 5.4 Cronograma do programa

Atividade	Início	Fim
<b>EXECUÇÃO DO PROGRAMA</b>	<b>Mar/16</b>	<b>Mar/26</b>
<b>Fase 1 - Definição do Programa</b>	<b>Abr/17</b>	<b>Out/17</b>
<b>Fase 2 – Execução dos projetos ou processos</b>	<b>Jan/17</b>	<b>Mar/26</b>
Gestão e Monitoramento	Jan/17	Mar/26
Adequação Ambiental	Jan/17	Mar/26
Recuperação e Fomento à Produção Sustentável	Mar/16	Mar/22
Recuperação e Adequação de Infraestrutura	Jan/18	Mar/22
ATER e Pesquisa Agropecuária	Out/17	Mar/26
<b>Fase 3 - Encerramento do Programa</b>	<b>Out/16</b>	<b>Mar/26</b>

Tabela 11: Cronograma macro do programa.

## 6 Plano de resultados

### 6.1 Indicadores do Programa

Para avaliar os resultados do programa e assegurar que os objetivos foram alcançados devem ser definidos indicadores e metas, classificados da seguinte forma:

- Indicadores de eficiência: Avaliam a capacidade do projeto ou processo de realizar algo com o mínimo de desperdício de recursos.
- Indicadores de eficácia: Avaliam a capacidade do projeto ou processo de produzir o resultado desejado.
- Indicadores de efetividade: Avaliam a eficácia na realização dos resultados esperados do programa ao longo do tempo.

Na tabela seguinte estão os indicadores propostos para o programa.

CLASSE	INDICADOR	UNIDADE	META
Eficácia	I01 – Taxa de reposição de alimentação animal	%	100%
	I02 – Taxa de Reconstrução de Benfeitorias Impactadas	%	100%
	I03 – Taxa de assistência técnica a produtores rurais	Horas/Família	48
Efetividade	I05 – Taxa de CAR ativo em propriedades atendidas pela Fundação	%	100%
	I06 – Taxa de formalização do PRA (protocolo Plano de Adequação)	%	100%
	I04 – Taxa da evolução do índice de sustentabilidade das propriedades rurais	%	100%

Tabela 12: Indicadores do programa.

Os indicadores estão detalhados no item 6.5 deste documento (Ficha de indicadores).

## 6.2 Critérios para encerramento do programa

O encerramento do Programa de Retomada de Atividades Agropecuárias está condicionado às atividades listadas abaixo:

- I. Elaboração de diagnóstico e planejamento (CAR e PRA) para adequação ambiental das propriedades que aderirem ao programa;
- II. Implantação das proposições previstas no PASEA das propriedades atendidas pelo programa no território 1 (trecho entre Fundão e Candonga);
- III. Entrega de todas as benfeitorias rurais de cunho reparatório previstas no PASEA das propriedades do território 1. A qualidade das estruturas entregues deverá ser no mínimo igual ou superior à verificada antes da passagem da lama;
- IV. Prestação de serviços de Assistência Técnica e Extensão Rural por 2 anos após a conclusão da implantação das ações de retomada das atividades previstas no plano de adequação, quando aplicável;

- V. Prestação de serviços de Assistência Técnica e Extensão Rural por 2 anos após o início do atendimento, quando não aplicável a implantação direta das proposições do plano de adequação (PASEA/PIP) pela Fundação Renova;

### **6.3 Fichas dos indicadores**

Para medição e acompanhamento da eficiência e eficácia das ações do programa, foram listados os indicadores descritos e detalhadas nas fichas a seguir.

### I01 – Taxa de reposição de alimentação animal

Tipo	Resultados esperados		
Eficácia	Reposição completa de alimentação animal até que a capacidade de produção das propriedades seja reestabelecida para famílias que aderiram ao programa		
Unidade	Polaridade	Período associado	Valor meta
%	Maior melhor	Ano civil	100%
Frequência de medição	Data início medição		Data fim medição
Semestral	jan/2017		dez/2020 <sup>10</sup>

#### Fórmula de cálculo

$$I01 = \frac{\text{Plantio Substitutivo}(\frac{t}{ano}) + \text{forragem fornecida}(\frac{t}{ano}) + \text{pastagem alugada}(\frac{t}{ano})}{\text{produção de forragem impactada}(\frac{t}{ano})}$$

#### Plantio + Forragem + Pastagem fornecidos

Definição	Soma das ações de reposição da alimentação: plantios substitutivos (p.ex. capineiras), fornecimento (p.ex. silagem) e pastagem alugada (em áreas impossibilitadas para manutenção da atividade pecuária) para as famílias atendidas pelo programa
Fonte e método de medição/coleta do parâmetro	Informações coletadas no banco de dados da Fundação com comprovação em boletins de medição dos serviços e termos de entrega para posterior consolidação em toneladas/ano total por produtor rural e somadas para cálculo do valor global

#### Produção de forragem impactada

Definição	Produção de Forragem impactada
Fonte e método de medição/coleta do parâmetro	Área de pastagem e capineiras inviabilizadas conforme levantamento aerofotogramétrico e relatórios de impacto do rompimento.

A meta está sujeita a desvios oriundos da alteração do volume de produção com o consentimento do produtor. Para quantitativos e informações detalhadas ver **anexo II**.

<sup>10</sup> Prazo previsto para fim de fornecimento de silagem.

## I02 – Taxa de Reconstrução de Benfeitorias Impactadas

Tipo	Resultados esperados		
Efetividade	Avaliar o atendimento quanto a demanda de construções ou instalações de novas benfeitorias rurais nas propriedades rurais, conforme previsto em planos de recuperação de tais propriedades em parceria com o Programa de Infraestrutura		
Unidade	Polaridade	Período associado	Valor meta
%	Maior melhor	Cumulativo	100%
Frequência de medição	Data início medição		Data fim medição
Anual	Jun-2018		Dez-2020
Fórmula de cálculo			

$$I02 = \frac{\text{Quantitativo de benfeitoria Construídas/instaladas}}{\text{Quantitativo de benfeitorias danificadas ou destruídas para adequação}}$$

### Quantitativo de benfeitoria construída/instalada

Definição	Número de instalações construídas ou instaladas, as quais foram identificadas como danificadas ou destruídas a partir de planos de recuperação das propriedades rurais
Fonte e método de medição/coleta do parâmetro	As benfeitorias construídas ou instaladas deverão ser concluídas após termo de entrega do item devidamente assinado pelo beneficiário, conjuntamente com registros fotográficos.

### Quantitativo de benfeitorias danificadas ou destruídas para adequação

Definição	Número de benfeitorias destruídas ou inviabilizadas pela passagem da lama nas propriedades rurais inseridas no programa
Fonte e método de medição/coleta do parâmetro	O total de itens a serem construídos ou instalados poderá ser obtido por meio da contagem dos mesmos a partir das informações de instalações danificadas ou destruídas

A meta está sujeita a desvios oriundos da alteração não necessidade de reconstrução identificada a partir da vontade do produtor e registrada no PASEA. Para quantitativos e informações detalhadas ver **anexo III**.

### I03 – Taxa de assistência técnica a produtores rurais

Tipo	Resultados esperados		
Eficácia	Fornecer assistência técnica e extensão rural em quantidade adequada para reestabelecimento e manutenção das atividades produtivas		
Unidade	Polaridade	Período associado	Valor meta
horas	Maior melhor	Ano civil	48 horas
Frequência de medição	Data início medição		Data fim medição
Anual	Jan-18		Mar-26
Fórmula de cálculo			

$$I03 = \frac{\text{número total de horas de assistência técnica e extensão rural para as famílias atendidas}}{\text{Número de famílias atendidas}}$$

#### Número total de horas de assistência técnica e extensão rural

Definição	Número de horas de ATER fornecida às famílias atendidas pelo programa
Fonte e método de medição/coleta do parâmetro	Soma das horas nos registros de visitas e treinamentos fornecidos pela equipe da Fundação Renova para as atividades de ATER às famílias atendidas e/ou capacitados devidamente assinado pelo produtor rural por ano.

#### Número de famílias atendidas

Definição	Número de famílias atendidas pelo programa ao longo do período de implantação dos Planos de Adequação e por 2 anos após a sua conclusão
Fonte e método de medição/coleta do parâmetro	Banco de dados do programa com lista de propriedades e produtores atendidos

A meta está sujeita a desvios oriundos da indisponibilidade do produtor para recebimento das visitas. Esta indisponibilidade será devidamente registrada e declarada ao fim deste processo. Para quantitativos e informações detalhadas ver **anexo IV**.

**I04 – Taxa da evolução do índice de sustentabilidade das propriedades rurais**

Tipo	Resultados esperados		
Efetividade	Elevar o ISA das propriedades atendidas no território 1 ao nível de sustentabilidade		
Unidade	Polaridade	Período associado	Valor meta
%	Maior melhor	Cumulativo	100%
Frequência de medição	Data início medição		Data fim medição
2 anos	Out-2017		Mar-2026
Fórmula de cálculo			

$$I04 = \frac{\text{Número de produtores com ISA maior ou igual a 0,7}}{\text{Número de produtores participantes do programa}}$$

**Nome do numerador**

Definição	Número de produtores com obtenção de índice de sustentabilidade em Agroecossistemas no mínimo 0,7 correspondente à condição de sustentabilidade
Fonte e método de medição/coleta do parâmetro	A melhoria no índice será comprovada pela aplicação da ferramenta ISA (Indicadores de sustentabilidade em Agroecossistemas) posteriormente ao término das ações previstas no plano de recuperação/adequação sócio econômico ambiental e novamente ao término do período de ATER

**Nome do denominador**

Definição	Número de famílias que aderiram ao programa de retomada de atividades agropecuárias
Fonte e método de medição/coleta do parâmetro	Número de produtores participantes do programa de retomada de atividades agropecuárias do território 1 em sua totalidade: ISA, PASEA e ATER.

A meta está sujeita a desvios oriundos da falta de governabilidade da Fundação Renova sobre indicadores que compõe o ISA. Para quantitativos e informações detalhadas ver **anexo XIV**.



**I05 – Taxa de CAR ativo em propriedades atendidas pela Fundação**

Tipo	Resultados esperados		
Eficácia	Ter 100% das propriedades atendidas pela Fundação Renova com CAR ativo no SICAR		
Unidade	Polaridade	Período associado	Valor meta
%	Maior melhor	Cumulativo	100%
Frequência de medição	Data início medição		Data fim medição
Anual	Dez-2017		Mar-2026
Fórmula de cálculo			

$$I05 = \frac{\text{Número de imóveis rurais atendidos pela Fundação Renova com CAR ativo}}{\text{Número de imóveis rurais atendidos pela Fundação Renova}}$$

**Nome do numerador**

Definição	Número de CAR incorporado, elaborado ou retificado pela Fundação Renova
Fonte e método de medição/coleta do parâmetro	Lista de proprietários atendidos pelo programa e sua situação cadastral no SICAR

**Nome do denominador**

Definição	Lista de proprietários atendidos pelo programa de retomada de atividades agropecuárias
Fonte e método de medição/coleta do parâmetro	Número de propriedades que aderiram ao programa de retomada de atividades agropecuárias

A meta está sujeita a desvios oriundos da desistência de produtores ao longo do processo. Para quantitativos e informações detalhadas ver **anexo VI**.

**I06 – Taxa de formalização de PRAs (protocolo plano de adequação)**

Tipo	Resultados esperados		
Eficácia	Ter 100% dos planos elaborados e protocolados para os proprietários que aderirem ao PRA		
Unidade	Polaridade	Período associado	Valor meta
%	Maior melhor	Cumulativo	100%
Frequência de medição	Data início medição		Data fim medição
Anual	Dez-2019 <sup>11</sup>		Mar-2026
Fórmula de cálculo			

$$I06 = \frac{\text{Número de imóveis rurais atendidos com plano de adequação protocolado}}{\text{Número de imóveis rurais atendidos}}$$

**Nome do numerador**

Definição	Número planos de adequação elaborados e protocolados junto aos órgãos ambientais.
Fonte e método de medição/coleta do parâmetro	Lista de proprietários atendidos pelo programa e status do proprietário dentro do PRA

**Nome do denominador**

Definição	Lista de proprietários atendidos pelo programa de retomada de atividades agropecuárias
Fonte e método de medição/coleta do parâmetro	Número de propriedades que aderiram ao programa de retomada de atividades agropecuárias

A meta está sujeita a desvios oriundos da desistência de produtores ao longo do processo. Para quantitativos e informações detalhadas ver **anexo VI**.

<sup>11</sup> A partir da regulamentação do PRA nos estados de Minas Gerais e Espírito Santo.

## **7 Anexos**

- Anexo I – Termo de Ajustamento de Conduta
- Anexo II – Declaração do Projeto – Produção Sustentável
- Anexo III – Declaração do Projeto – Infraestrutura
- Anexo IV – Declaração do Projeto – ATER
- Anexo V – Declaração do Projeto – Agregação de Valor e Comercialização
- Anexo VI – Declaração do Projeto – Adequação Ambiental (PG40)
- Anexo VII - ZAP Gualaxo do Norte
- Anexo VIII – Relatório resposta CTEI despesas 2016 - vs 12.09 consolidado
- Anexo IX – Nota Técnica nº 22
- Anexo X – Planilha ISA 2017
- Anexo XI - Deliberação CIF n ° 56 de 31 de março de 2017 CIF
- Anexo XII - Nota Técnica 001/2017/DCRE/IEF
- Anexo XIII – Planejamento Anual 2018
- Anexo XIV – Lista de Produtores atendidos pelo programa no território 1 (controle ISA-PASEA out/17)
- Anexo XV – Papéis e Responsabilidades – Equipe do Programa e Territórios (fluxo de gestão e monitoramento)
- Anexo XVI – Clausulas 124, 125, 126, 127 e 128
- Anexo XVII – Chave de Intervenção (Macro) para atuação do Programa de Retomada das Atividades Agropecuárias

## 8 Referências Bibliográficas

- Indicadores de Sustentabilidade em Agroecossistemas, EMATER
- Guia Programa de Regularização Ambiental (PRA), Agroícone
- Elaboração dos Projetos Individuais de Propriedade do Programa Produtor de Água na Bacia Hidrográfica do Ribeirão Pipiripau – DF, Millena de Albuquerque Saturnino
- BORTOLOTTI, M.A, O papel da assistência técnica e extensão rural na evolução dos agroecossistemas familiares, fundamentados por práticas agroecológicas na microrregião de pato branco – PR, 2014.
- ALTIERI M.A, A dinâmica produtiva da agricultura sustentável, 1998
- GRAZIANO DA SILVA J., Desenvolvimento local e a democratização dos espaços rurais
- CAMPANHOLA, C. Agricultura sustentável: conceito novo e incerto. In: CICLO SOBRE CONTROLE BIOLÓGICO DE PRAGAS, 6., 1999, Campinas, SP.
- CAPORAL, F.R. (Org.); COSTABEBER, José Antônio (Org.). Agroecologia e Extensão Rural Sustentável: Contribuições para a Promoção do Desenvolvimento Rural Sustentável. Brasília: MDA/SAF/DATER/IICA, 2004. v.1. 166 p.
- CONWAY G.R, Sustainable Rural Livelihoods: Practical Concepts for the 21st Century
- RAMOS FILHO, L. O.; SEVILLA GUZMÁN, E.; CANUTO, J. C. Reforma agraria agroecológica como alternativa de recampiizaci3n en zonas de agricultura industrializada: la experiencia del asentamiento "Sepé Tiaraju", Ribeirão Preto, Brasil. In: CONGRESO LATINOAMERICANO DE SOCIOLOGIA RURAL, 8., 2010, Porto de Galinhas. América Latina: realineamientos políticos y proyectos en disputa. Porto de Galinhas: ALASRU: UFRPE, 2010. 20 p.
- CHAMBERS R., Managing rural development ideas and experience from East Africa, 1974.
- CAPRA F., Development and Sustainability, 2005
- GODARD O., Desenvolvimento sustentável: limites e perspectivas no debate contemporâneo, 2006

- IGNACY S., Conceitos de Ignacy Sachs e a contribuição aos estudos em Desenvolvimento Local: uma breve reflexão, 2016
- SCHNEIDER S., Resistance strategies and diversification of rural livelihoods: the construction of autonomy among Brazilian family farmers, 2010

Este documento foi elaborado pela equipe do programa de Desenvolvimento Rural Sustentável

---

Lucas de Oliveira Scarascia  
Líder de Programa  
Data:

---

Sara Juarez Sales  
Gerente Executivo  
Data:

## **Anexo XVI – Cláusulas 124, 125, 126, 127 e 128**

### ***SUBSEÇÃO VI.2: Programa de Retomada das Atividades Agropecuárias***

**CLÁUSULA 124:** O propósito deste programa é recuperar as atividades agropecuárias e dos produtores IMPACTADOS ao longo da Calha do Rio Doce.

**CLÁUSULA 125:** O presente programa deverá prever as seguintes ações aos produtores IMPACTADOS ao longo da Calha do Rio Doce:

- a) disponibilização de área aos produtores que tiveram suas atividades agropecuárias permanentemente inviabilizadas em decorrência do EVENTO, equivalente à SITUAÇÃO ANTERIOR, observada a política pública;
- b) recomposição das áreas produtivas passíveis de restauração e das condições para produzir conforme SITUAÇÃO ANTERIOR, incluindo solo, animais, equipamentos e instalações;
- c) assistência técnica aos produtores, cooperativas e associações impactados, de modo a viabilizar a retomada de suas atividades, termos da PNATER por 24 meses a partir da recomposição à SITUAÇÃO ANTERIOR das áreas produtivas passíveis de restauração, podendo ser prorrogado caso esta necessidade seja fundamentadamente justificada;

- d) ajuda financeira aos produtores IMPACTADOS, no montante definido pelo Programa de Auxílio Financeiro aos IMPACTADOS até a condição de produção ser equivalente à SITUAÇÃO ANTERIOR ou à realização do disposto na alínea “a”;
- e) sempre que a retomada da atividade não for possível, deverão ser ofertados cursos de qualificação profissional em outra atividade, prestando assistência técnica nos termos PNATER, quando cabível, com o objetivo de identificar e viabilizar a realocação em nova atividade econômica ou produtiva, sem prejuízo do pagamento do Auxílio Financeiro previsto na alínea “d” até estabelecidas as condições para realocação profissional. recuperação de pastagens nas áreas impactadas, quando tecnicamente viável;
- f) formação de pastagens equivalentes em outras áreas da propriedade em substituição às pastagens tecnicamente não recuperáveis;
- g) substituição de pastagens por outras fontes de alimentação animal com maior produtividade que possam ser cultivadas na propriedade impactada;
- h) implantação de técnicas de manejo em busca de se tentar aumentar a produtividade da propriedade;



- i) 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; e
- j) fornecimento de alimentação para animais nas propriedades rurais diretamente impactadas, até recuperação da pastagem.

**CLÁUSULA 126:** Deverão ser planejadas ações específicas para a recuperação dos sistemas de irrigação comprometidos.

**CLÁUSULA 127:** Não deverão ser reestabelecidas atividades agropecuárias em APPs (Áreas de Preservação Permanente).

**CLÁUSULA 128:** As obrigações relacionadas à qualificação e assistência técnicas devem ser mantidas por 24 (vinte e quatro meses).

**PARÁGRAFO ÚNICO:** O prazo previsto no **caput** poderá ser prorrogado, caso esta necessidade seja fundamentadamente justificada.