

# PG017 – PROGRAMA DE RETOMADA DAS ATIVIDADES AGROPECUÁRIAS

## Definição do Programa

---



Revisão: 01

Belo Horizonte, 12 de maio de 2017.

## CONTEÚDO

<b>1.</b>	<b>OBJETIVO</b> .....	<b>1</b>
<b>2.</b>	<b>METODOLOGIA UTILIZADA</b> .....	<b>1</b>
<b>3.</b>	<b>DECLARAÇÃO DO PROGRAMA</b> .....	<b>1</b>
3.1.	Objetivos, premissas e restrições .....	1
3.2.	Mobilização do conhecimento e identificação das soluções.....	2
3.3.	Projetos e processos do programa .....	6
<b>4.</b>	<b>PLANEJAMENTO CONSOLIDADO DO PROGRAMA</b> .....	<b>10</b>
4.1.	Custo do programa (R\$ milhão) .....	10
4.2.	Cronograma do programa .....	11
<b>5.</b>	<b>PLANO DE RESULTADOS</b> .....	<b>11</b>
<b>6.</b>	<b>CRITÉRIOS PARA ENCERRAMENTO DO PROGRAMA</b> .....	<b>12</b>
<b>7.</b>	<b>ANEXOS</b> .....	<b>13</b>
7.1.	Fichas dos indicadores .....	13
7.2.	Documentos complementares .....	20
7.2.1.	Documento I .....	20
7.2.2.	Documento II .....	20
7.2.3.	Documento III .....	20
7.2.4.	Documento IV.....	20

Código:	FM-GPR-001
Nº da revisão:	00
Elaborador:	Rivaldo Araujo Vilela
Aprovador:	Carlos Anselmo Costa Cenachi
Data da aprovação:	30/04/2017
Periodicidade da revisão:	Anual
Abrangência:	Programas/Projetos
Classificação:	Público

## 1. OBJETIVO

Este documento tem como finalidade formalizar as entregas da fase de definição do programa PG017 – Retomada das Atividades Agropecuárias do Termo de Transação e de Ajustamento de Conduta (TTAC), firmado em 2 de março de 2016, no âmbito do Processo nº 0069758-61.2015.4.01.3400, em trâmite perante a 12ª Vara Federal da Seção Judiciária de Belo Horizonte, Estado de Minas Gerais, de forma a explicitar seus objetivos, escopo e resultados esperados. Além disso, são descritos os indicadores de resultado e os critérios para encerramento do programa.

## 2. METODOLOGIA UTILIZADA

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

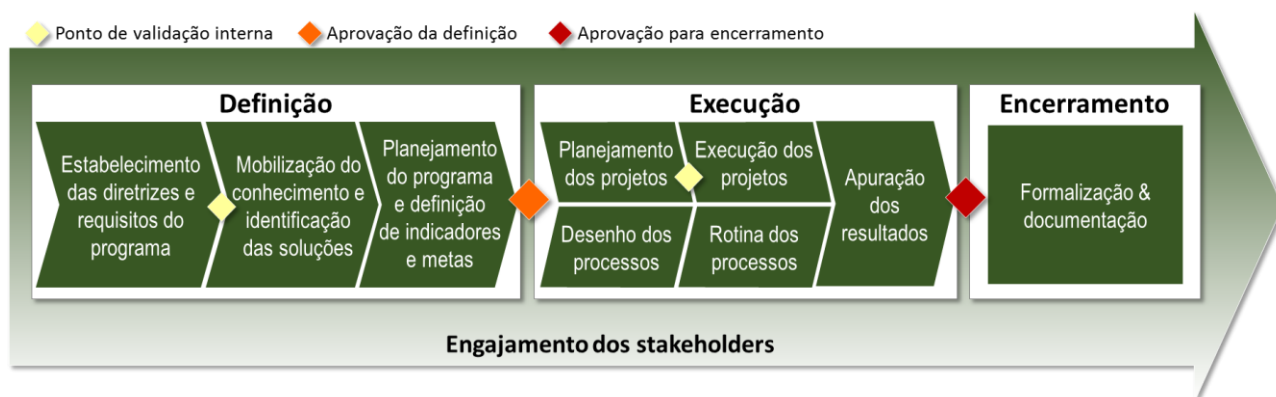


Figura 1: Ciclo de vida dos programas

A etapa de identificação 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 - Comitê Interfederativo e respectivas CT - 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.

## 3. DECLARAÇÃO DO PROGRAMA

### 3.1. Objetivos, premissas e restrições

#### a) Objetivos

Este programa tem por objetivo promover a retomada das atividades agropecuárias dos produtores impactados ao longo da Calha do Rio Doce, conforme as Cláusulas 124 a 128 do TTAC.

No âmbito desse programa, entende-se por agropecuária como um centro dinâmico de atividades denominadas de agronegócio. Este segmento envolve atividades de

Código:	FM-GPR-001
Nº da revisão:	00
Elaborador:	Rivaldo Araujo Vilela
Aprovador:	Carlos Anselmo Costa Cenachi
Data da aprovação:	30/04/2017
Periodicidade da revisão:	Anual
Abrangência:	Programas/Projetos
Classificação:	Público



produção agrícola propriamente dita (lavoura, pecuária e extração vegetal). É a soma total das operações de produção agrícola e armazenamento, processamento e distribuição dos produtos agrícolas e itens produzidos. Dessa forma, o agronegócio engloba os fornecedores de bens e serviços à agropecuária, os produtos agrícolas, os processadores, transformadores e distribuidores envolvidos na geração e fluxo dos produtos agropecuários, até o consumidor final.

#### b) Requisitos, premissas e restrições.

##### Requisitos:

- O programa se aplica somente aos produtores rurais diretamente impactados pelo rompimento da Barragem de Fundão;
- Para execução deste programa serão consideradas as diretrizes do plano de manejo de rejeito.

##### Premissas:

- Necessária a anuência e a autorização formais do proprietário para início das atividades de recuperação e reestabelecimento dentro das propriedades;
- A retomada das atividades agropecuárias será embasada nos diagnósticos socioeconômicos e ambientais das propriedades diretamente afetadas pelo evento.

##### Restrições:

- Não deverão ser reestabelecidas atividades agropecuárias em Área de Preservação Permanente (APP), conforme Cláusula 127 do TTAC.
- As atividades referentes ao uso da água seguirão a legislação vigente.
- Seguir os termos da Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (PNATER).

### 3.2. Mobilização do conhecimento e identificação das soluções

Com o objetivo de construir respostas adequadas às necessidades colocadas para este programa, identificou-se os principais stakeholders, a estratégia mais apropriada de engajamento, os conhecimentos que precisavam ser mobilizados, e desenvolveu-se um trabalho colaborativo de construção dos resultados almejados para o programa.

Para a definição da solução, foram realizadas as seguintes etapas:

#### a) Estratégia de engajamento dos *stakeholders*

Os seguintes stakeholders foram identificados com objetivo de definir o escopo do programa, com definição de projetos/processos, soluções e validação de ações emergenciais realizadas. O constante envolvimento deste público, inclusive durante a execução destes projetos é imprescindível para obtenção dos resultados que atendam ou superem as expectativas.

Código:	FM-GPR-001
Nº da revisão:	00
Elaborador:	Rivaldo Araujo Vilela
Aprovador:	Carlos Anselmo Costa Cenachi
Data da aprovação:	30/04/2017
Periodicidade da revisão:	Anual
Abrangência:	Programas/Projetos
Classificação:	Público



Stakeholders	Estratégia e histórico de engajamento
<p>EMATER, EMBRAPA, EPAMIG, IMA, SEAPA, Universidades Federais (UFMG/UFV/UFES)</p>	<p><i>Estratégia:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Compartilhar o conhecimento técnicos na estruturação do Programa e definição das ações a serem adotadas dentro de cada Projeto, que suportará o mesmo.</li> <li>Estabelecer parcerias</li> <li>Definir em conjunto os possíveis projetos para compor o programa.</li> </ul> <p><i>Histórico de Engajamento:</i></p> <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>Encontro com Secretário Adjunto da Secretaria de Agricultura, Pecuária e Abastecimento do Estado de Minas (SEAPA). Apresentação do programa, bem como das parcerias já estabelecidas e parcerias em consolidação com instituições ligadas a SEAPA (EMATER, EPAMIG);</li> </ul>
<p>Universidades Federais (UFMG/UFV)</p>	<p><i>Estratégia:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mantê-las informadas do que se está desenvolvendo ou em casos especiais, envolver na estruturação em conjunto com as Instituições com Know-How reconhecido, citados anteriormente. UFMG pela atuação conjunta com EMATER e EPAMIG no desenvolvimento e aplicação do ISA (Indicadores de Sustentabilidade de Agroecossistemas) em projetos diversos e UFV devido ao nicho agropecuário que trabalham. <i>Histórico de Engajamento:</i></li> </ul>
<p>Produtores Rurais Impactados (MG); Sindicato dos produtores rurais de Mariana - MG;</p>	<p><i>Estratégia:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Garantir a participação social na identificação de Programas e Projetos, alinhado com Programa PG006 - Programa de Comunicação, Participação, Diálogo e Controle Social. Este programa prevê o envolvimento dos Proprietários Rurais no detalhamento dos Projetos.</li> <li>Fomentar a participação e adesão dos produtores ao PASEA (plano adequação sócio econômico ambiental)</li> </ul> <p><i>Histórico do Engajamento:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Evento em Viçosa (UFV/EMATER): Participação dos produtores impactados (minas gerais) no evento dia de campo.</li> <li>Eventos com produtores rurais – em Mariana, Barra Longa e Rio Doce (Emater/Renova):</li> <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> </ul>

Código:	FM-GPR-001
Nº da revisão:	00
Elaborador:	Rivaldo Araujo Vilela
Aprovador:	Carlos Anselmo Costa Cenachi
Data da aprovação:	30/04/2017
Periodicidade da revisão:	Anual
Abrangência:	Programas/Projetos
Classificação:	Público



<p>INCAPER(ES)</p>	<p><i>Estratégia:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compartilhar o conhecimento técnicos na estruturação do Programa e definição das ações a serem adotadas dentro de cada Projeto dentro do território do Espírito Santo.</li> <li>• Entender a realidade dos produtores rurais impactados do Espírito Santo</li> <li>• Desenvolver diagnóstico específico para os produtores impactados do Espírito Santo.</li> <li>• Estabelecer parcerias</li> <li>• Definir em conjunto os possíveis projetos para compor o programa.</li> <li>• Discutir a solução para atividades agropecuárias impactadas do Espírito Santo.</li> <li>• Estabelecimento de indicadores para reestabelecimento das atividades agropecuárias (ES)</li> </ul> <p><i>Histórico do Engajamento:</i></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> </ul>
<p>Produtores Rurais impactados (ES)</p>	<p><i>Estratégia:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Garantir a participação social na identificação de Programas e Projetos, alinhado com Programa PG006 - Programa de Comunicação, Participação, Diálogo e Controle Social. Este programa prevê o envolvimento dos Proprietários Rurais no detalhamento dos Projetos.</li> </ul> <p><i>Histórico de Engajamento:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover eventos para esclarecimento sobre a retomada das atividades agropecuárias e plano de engajamento dos produtores na construção das soluções coletivas e individualizadas.</li> </ul>

## b) Solução construída

Como resultado do engajamento dos stakeholders para construção das soluções para este programa agrupou-se as possíveis ações a serem desenvolvidas de acordo com tema e instituição com know-how específico e definiu-se os possíveis projetos para compor o programa e as instituições participantes. O propósito desta participação é de estabelecer parcerias, através do compartilhamento do conhecimento das suas principais competências e os trabalhos que estão sendo desenvolvidos por elas.

Abaixo segue figura que representa o agrupamento em eixos temáticos que serão a base para a execução deste Programa

Código:	FM-GPR-001
Nº da revisão:	00
Elaborador:	Rivaldo Araujo Vilela
Aprovador:	Carlos Anselmo Costa Cenachi
Data da aprovação:	30/04/2017
Periodicidade da revisão:	Anual
Abrangência:	Programas/Projetos
Classificação:	Público



Figura 2: Eixos Projetos estruturantes do programa

- Diversificação e fortalecimento da atividade econômica das propriedades impactadas: Oferecer alternativas sustentáveis que possam complementar ou substituir a atividade econômica anterior ao evento.
- Reestabelecimento das infraestruturas de apoio à atividade rural: Dar condições para produzir conforme situação anterior ou adaptada para novas configurações, restabelecendo as condições de manejo da propriedade e de suas respectivas atividades ao produtor afetado incluindo reposição de equipamentos e reconstrução ou adequações de instalações.
- Recuperação do solo: Recomposição das áreas produtivas passíveis de recuperação e das condições para produzir conforme situação anterior, incluindo implantação de técnicas ou alternativas que vislumbrem o aumento da produtividade da propriedade.
- Recomposição de alimentação animal: Formação de pastagens ou substituição por outras fontes de alimentação animal com maior produtividade que possam ser cultivadas na propriedade.
- Capacitação técnica e suporte: Assistência técnica aos produtores, cooperativas e associações impactados, de modo a viabilizar a retomada de suas atividades, nos termos PNATER. Cursos de qualificação profissional em outra atividade, prestando assistência técnica nos termos PNATER, quando a retomada da atividade agropecuária não foi possível. Ajuda financeira aos produtores impactados conforme Programa de Auxílio Financeiro até a condição de produção ser equivalente à situação anterior ao rompimento da barragem.

Código:	FM-GPR-001
Nº da revisão:	00
Elaborador:	Rivaldo Araujo Vilela
Aprovador:	Carlos Anselmo Costa Cenachi
Data da aprovação:	30/04/2017
Periodicidade da revisão:	Anual
Abrangência:	Programas/Projetos
Classificação:	Público



### 3.3. Projetos e processos do programa

Para alcançar os objetivos do programa e alcançar os resultados esperados foram definidos os seguintes projetos e processos.

ID	Título
PF0089	Recomposição da alimentação animal através de plantio substitutivo
PF0141	Adequação das infraestruturas de apoio à atividade rural e garantia de acesso a bens e serviços essenciais
PF0142	Diversificação das fontes de renda
PF0143	Retomada das atividades agropecuária
PF8170	Processo de fornecimento de alimentação para animais nas propriedades rurais diretamente impactadas
PF8171	Processo de capacitação e assistência técnica para aumento da produtividade
PF8172	Processo de monitoramento de sustentabilidade socioeconômica e ambiental das propriedades
PF8173	Processo de Retomada das Atividades Agropecuárias na região jusante à Usina Risoleta Neves

Figura 3: Relação de projetos e processos do programa

#### 3.3.1. PF089 - Recomposição da alimentação animal através de plantio substitutivo

Objetivo
Garantir as condições mínimas necessárias para a alimentação dos animais remanescentes nas propriedades rurais através do plantio de cultivos como, capim, cana e pastagem fora da área com deposição de rejeito de forma substitutiva à forragem perdida.
Requisitos, Premissas e Restrições
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Não deverão ser reestabelecidas atividades agropecuárias em APPs (Áreas de Preservação Permanente).</li> </ul>

#### 3.3.2. PF0141 - Adequação das infraestruturas de apoio à atividade rural e garantia de acesso a bens e serviços essenciais

Objetivo
Adequar a infraestrutura rural das propriedades rurais diretamente afetadas através da construção de novas instalações, fornecimento de equipamentos ou inclusão de benfeitorias, ambos julgados necessários a partir de diagnóstico (ISA) e plano de recuperação(PASEA). Garantir as condições de manejo necessárias para que a rotina do produtor seja reestabelecida.
Requisitos, Premissas e Restrições
<ul style="list-style-type: none"> <li>• As instalações e demais itens que foram afetados e deverão ser reformados ou reconstruídos serão objeto de escopo do programa PG010;</li> <li>• 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</li> </ul>

Código:	FM-GPR-001
Nº da revisão:	00
Elaborador:	Rivaldo Araujo Vilela
Aprovador:	Carlos Anselmo Costa Cenachi
Data da aprovação:	30/04/2017
Periodicidade da revisão:	Anual
Abrangência:	Programas/Projetos
Classificação:	Público



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);

### 3.3.3. PF0142 - Projeto de Diversificação das fontes de renda

Objetivo
Realizar a capacitação técnica dos proprietários rurais com objetivo de identificar e viabilizar a oferta de novas fontes de renda ou realocação em novas atividades econômicas ou produtivas. Suportar técnica e financeiramente a implantação de novas fontes de renda para os produtores afetados.
Requisitos, Premissas e Restrições
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sempre que a retomada da atividade não for possível, ofertar cursos de qualificação profissional em outra atividade, prestando assistência técnica nos termos do PNATER, 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;</li> <li>• Com a finalidade de reduzir a dependência dos resultados das atividades agropecuárias pré-existentes, serão 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.</li> <li>• As definições técnicas devem ser provenientes de instituições de reconhecimento para estabelecimento das novas fontes de renda;</li> <li>• As atividades deverão seguir todos os critérios para licenciamentos (CAR e PRA) e estão condicionadas à existência de área disponível.</li> </ul>

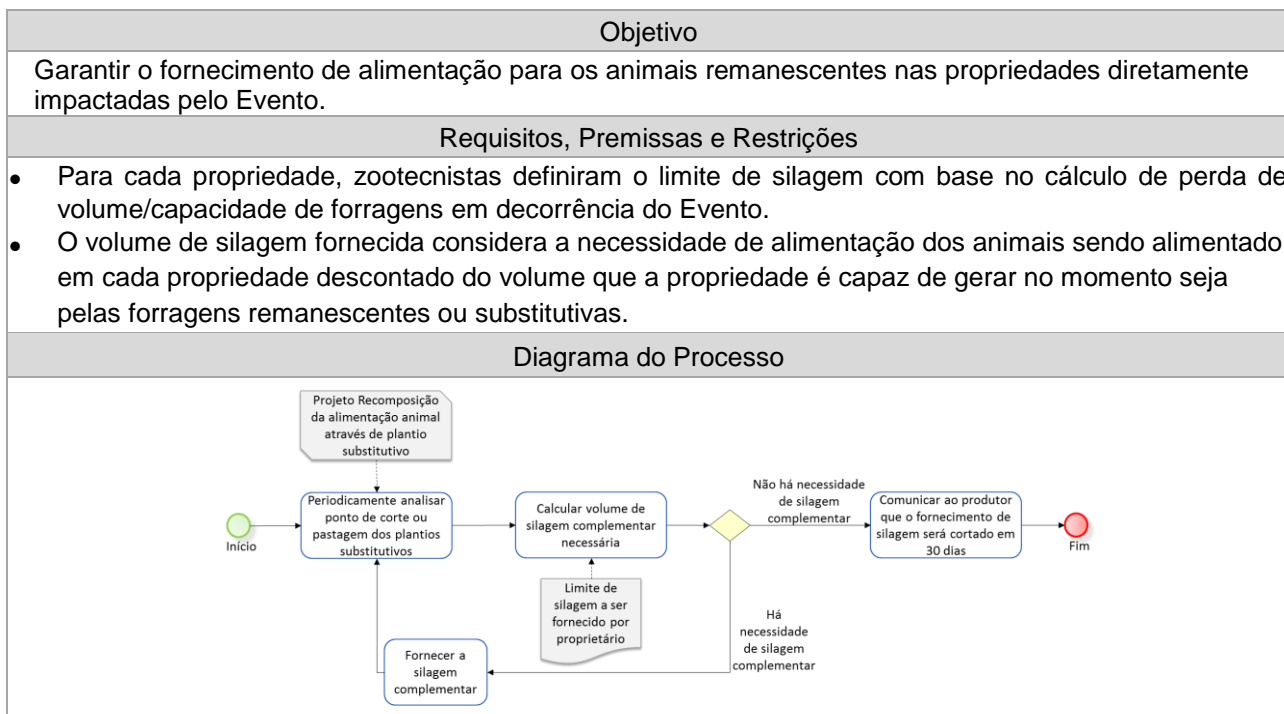
### 3.3.4. PF0143 – Retomada das atividades agropecuárias.

Objetivo
Reestabelecer as atividades agropecuárias, dentro das propriedades rurais e garantir o possível reassentamento de proprietários cuja propriedade tenha sua recuperação considerada inviável, frente aos níveis pré-existentes ao Evento.
Requisitos, Premissas e Restrições
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disponibilização de área aos produtores que tiveram suas atividades agropecuárias permanentemente inviabilizadas em decorrência do Evento, equivalente à situação anterior, observada a política pública;</li> <li>• Recomposição das áreas produtivas passíveis de restauração e das condições para produzir conforme situação anterior, incluindo solo, animais, equipamentos e instalações.</li> <li>• Não deverão ser reestabelecidas atividades agropecuárias em APPs (Áreas de Preservação Permanente), salvo condições previstas no código florestal e mediante aprovação dos órgãos competentes.</li> </ul>

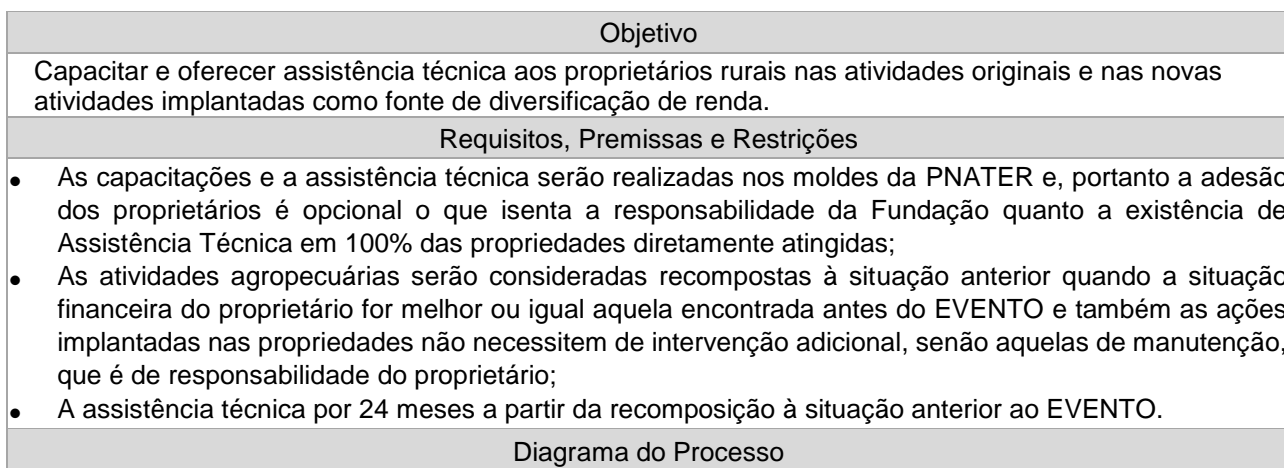
Código:	FM-GPR-001
Nº da revisão:	00
Elaborador:	Rivaldo Araujo Vilela
Aprovador:	Carlos Anselmo Costa Cenachi
Data da aprovação:	30/04/2017
Periodicidade da revisão:	Anual
Abrangência:	Programas/Projetos
Classificação:	Público



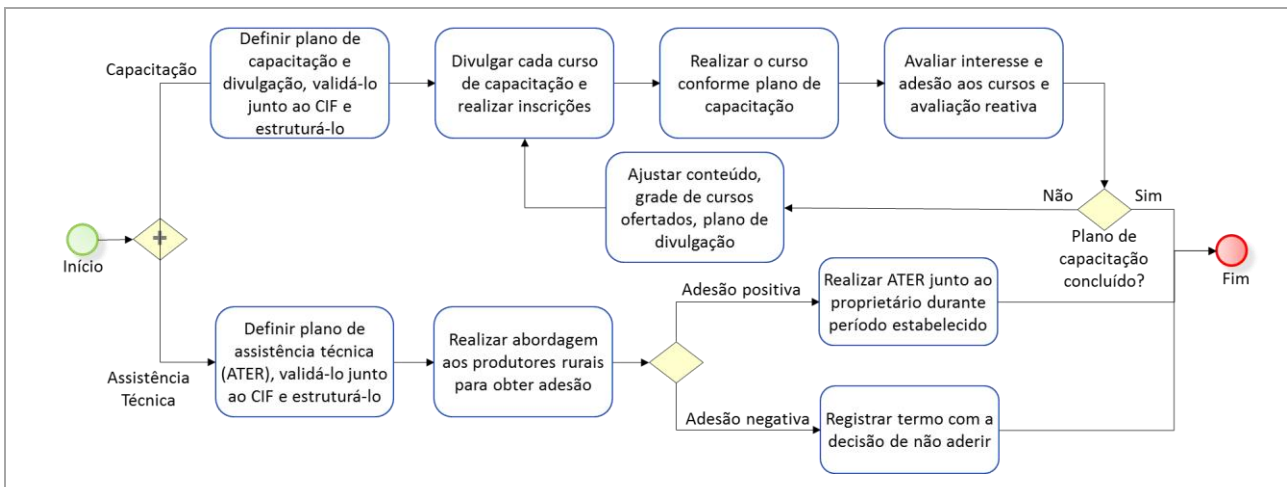
### 3.3.5. PF0170 - Processo de fornecimento de alimentação para animais nas propriedades rurais diretamente impactadas, até a recuperação da pastagem



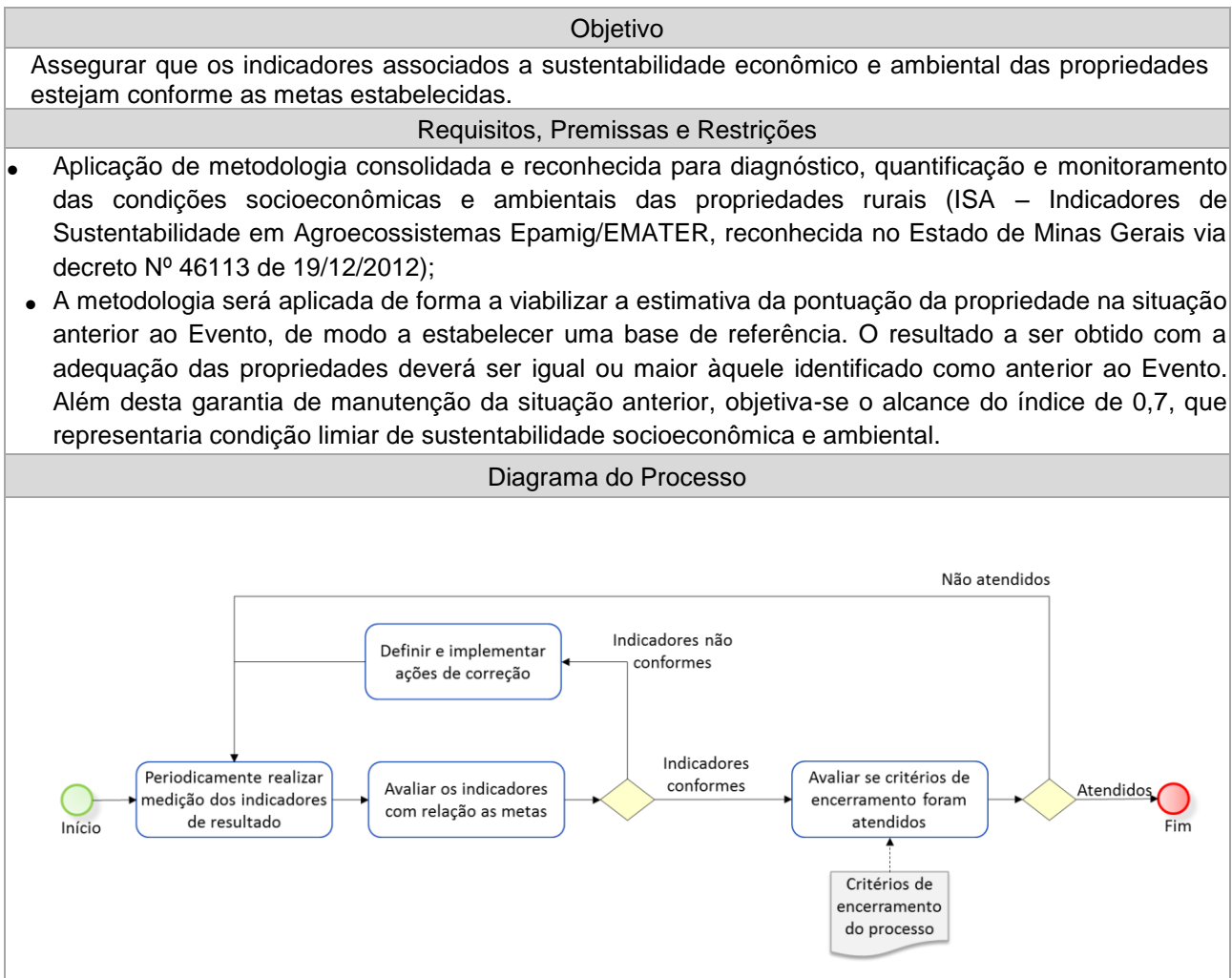
### 3.3.6. PF0171 - Processo de capacitação e assistência técnica para aumento da produtividade



Código:	FM-GPR-001
Nº da revisão:	00
Elaborador:	Rivaldo Araujo Vilela
Aprovador:	Carlos Anselmo Costa Cenachi
Data da aprovação:	30/04/2017
Periodicidade da revisão:	Anual
Abrangência:	Programas/Projetos
Classificação:	Público

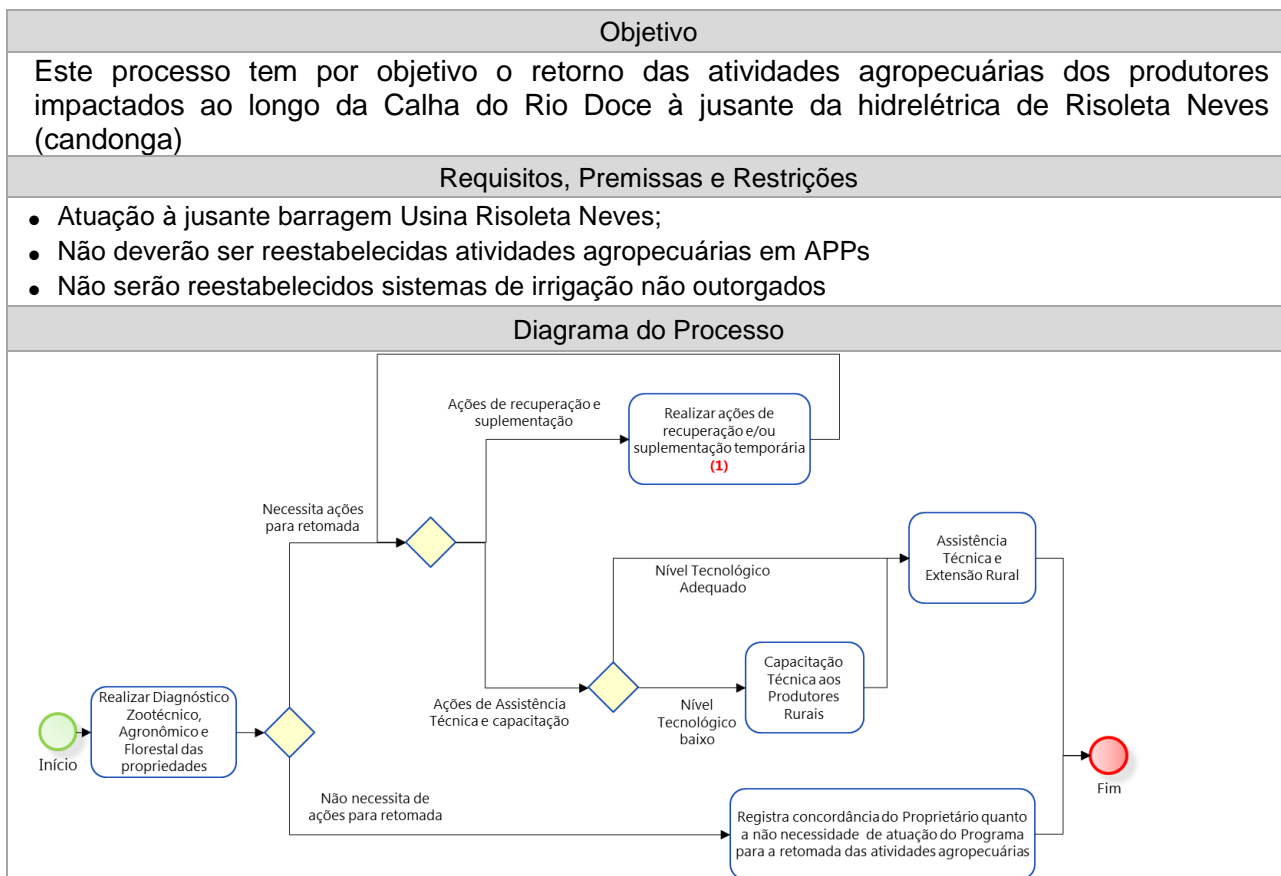


### 3.3.7. PF0172 - Processo de monitoramento de sustentabilidade socioeconômica e ambiental das propriedades



Código:	FM-GPR-001
Nº da revisão:	00
Elaborador:	Rivaldo Araujo Vilela
Aprovador:	Carlos Anselmo Costa Cenachi
Data da aprovação:	30/04/2017
Periodicidade da revisão:	Anual
Abrangência:	Programas/Projetos
Classificação:	Público

### 3.3.8. PF8173 - Processo de Retomada das Atividades Agropecuárias na Área Ambiental 2



(1) As ações de recuperação e/ou suplementação temporária previstas para casos específicos de necessidades estruturantes abrangem possíveis cercamentos, ações para dessedentação animal, fornecimento de insumos para adequação da fertilidade do solo e entrega temporária de silagem.

## 4. PLANEJAMENTO CONSOLIDADO DO PROGRAMA

### 4.1. Custo do programa (R\$ milhão)

Total Previsto	Realizado 2015	Realizado 2016	Previsto 2017	Previsto após 2017
182,1	-	16,3	24,4	141,4

Código:	FM-GPR-001
Nº da revisão:	00
Elaborador:	Rivaldo Araujo Vilela
Aprovador:	Carlos Anselmo Costa Cenachi
Data da aprovação:	30/04/2017
Periodicidade da revisão:	Anual
Abrangência:	Programas/Projetos
Classificação:	Público

## 4.2. Cronograma do programa

CRONOGRAMA E METAS		
Nome da Tarefa	Início	Término
<b>PG017-R - Programa de Retomada das Atividades Agropecuárias (Cláusulas 124 à 128)</b>	<b>dez/15</b>	<b>mar/26</b>
<b>Metas do Programa</b>	<b>out/17</b>	<b>dez/25</b>
Cláusula 125f - Recomposição da alimentação animal através de plantio alternativo	set/17	set/17
Cláusula 125b - Recuperação das áreas produtivas impactadas e final da entrega de silagem	dez/20	dez/20
Cláusula 125c - Encerramento da assistência técnica aos produtores, cooperativas e associações devido à retomada de suas atividades	dez/25	dez/25
<b>Definição do Programa</b>	<b>set/16</b>	<b>out/16</b>
PF7170 - Definição do Programa de Retomada das Atividades Agropecuárias	set/16	out/16
<b>Execução do Programa</b>	<b>dez/15</b>	<b>dez/25</b>
<b>Projetos</b>	<b>dez/15</b>	<b>jan/22</b>
PF0089 - Recomposição da alimentação animal através de plantio substitutivo (Cláusula 125f)	dez/15	set/17
PF0141 - Adequação das infraestruturas de apoio à atividade rural e garantia de acesso a bens e serviços essenciais.	jun/16	dez/19
PF0142 - Diversificação das fontes de renda (Cláusula 125 e)	ago/16	jan/22
PF0143 – Retomada das atividades agropecuárias (Cláusula 125b parte de solo)	mai/16	fev/21
<b>Processos</b>	<b>jan/16</b>	<b>dez/25</b>
PF8170 - Processo de fornecimento de alimentação para animais nas propriedades rurais diretamente impactadas, até a recuperação da pastagem (Cláusula 125j)	jan/16	dez/20
PF8171 - Processo de capacitação e assistência técnica para aumento da produtividade (conclusão 24 meses após a recuperação total das áreas produtivas - PF0143)	out/16	dez/25
PF8172 - Monitoramento de efetividade das ações de recuperação do solo e plantio (Premissa adotada para verificação da efetividade do programa)	out/18	out/23
PF8173 - Processo de Retomada das Atividades Agropecuárias na Área Ambiental 2	jan/17	Nov/19
<b>Encerramento do Programa</b>	<b>dez/25</b>	<b>mar/26</b>
PF9170 - Encerramento do Programa de Retomada das Atividades Agropecuárias (captura e formalização de benefícios)	dez/25	mar/26

## 5. PLANO DE RESULTADOS

Para avaliação dos resultados do programa e assegurar que os objetivos foram alcançados devem ser definidos indicadores e metas. Os indicadores para este fim serão classificados da seguinte forma:

- Indicadores de eficácia: Avalia a capacidade do projeto ou processo de produzir o resultado desejado.

Código:	FM-GPR-001
Nº da revisão:	00
Elaborador:	Rivaldo Araujo Vilela
Aprovador:	Carlos Anselmo Costa Cenachi
Data da aprovação:	30/04/2017
Periodicidade da revisão:	Anual
Abrangência:	Programas/Projetos
Classificação:	Público



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

Para este programa estão sendo sugeridos os seguintes indicadores:

Classe	Indicador	Unidade	Meta
Eficácia	I01 - Taxa de recuperação forragem afetada	%	50
	I02 - Taxa de benfeitorias construídas	%	100
	I03 - Taxa de recuperação de solo afetado	%	100
	I04 - Taxa de diversificação das fontes de renda	%	100
	I05 - Taxa de produtores assistidos (região à jusante Usina Risoleta Neves)	%	100
	I06 - Taxa de capacitação dos produtores	%	100
Efetividade	I07 - Taxa da evolução do índice de sustentabilidade das propriedades rurais	%	100
	I10 - Taxa de disponibilização de área aos produtores que tiveram áreas inviabilizadas	%	100

Os indicadores estão detalhados no item 8.1 – Ficha de indicadores – deste documento.

**Observação:** Para medição dos indicadores só serão considerados os proprietários/produtores que deram anuência e a autorização formal para execução das atividades de recuperação e reestabelecimento da propriedade.

## 6. CRITÉRIOS PARA ENCERRAMENTO DO PROGRAMA

Para fins de garantia da efetividade das ações de recuperação das propriedades da Área Ambiental 1 (Adequação socioeconômica e ambiental das propriedades), será considerado o Indicador de Sustentabilidade em Agroecossistema (ISA) e a nota mínima aceitável deverá ser, no mínimo, igual à anterior ao evento (ISA estimado) e desejável, acima de 0,7.

Finalizadas as atividades previstas de recuperação das propriedades rurais, quando necessárias e pertinentes, os produtores, cooperativas e associações impactadas pelo EVENTO serão assistidos tecnicamente durante 24 meses nos moldes da PNATER (Assistência Técnica e Extensão Rural – ATER).

O encerramento do programa se dará ao ser alcançado o percentual de 100% dos proprietários diretamente impactados e aderentes às ações ATER com 24 meses prestados, comprovados através do Termo de encerramento do Processo de Assistência Técnica assinado por cada proprietário.

Código:	FM-GPR-001
Nº da revisão:	00
Elaborador:	Rivaldo Araujo Vilela
Aprovador:	Carlos Anselmo Costa Cenachi
Data da aprovação:	30/04/2017
Periodicidade da revisão:	Anual
Abrangência:	Programas/Projetos
Classificação:	Público

## 7. ANEXOS

### 7.1. Fichas dos indicadores

101 - Taxa de recuperação forragem afetada			
Tipo	Resultados esperados		
Eficácia	Obter a relação entre a produtividade de forragem animal a ser obtida através de plantios realizados e a produtividade total de forragem afetada pela deposição de lama/rejeito.		
Unidade	Polaridade	Período associado	Valor meta
%	Maior melhor	Cumulativo	50,0
Frequência de medição	Data início medição	Data fim medição	
Semestral	1-jan-17	31-jul-17	
Fórmula de cálculo			
$I01 = \frac{\text{Quantitativo de forragem recuperada de forma substitutiva}}{\text{Quantitativo de forragem danificadas}}$			
Procedimento de coleta/medição dos indicadores			
Quantitativo de forragem recuperada de forma substitutiva			
Definição	Produtividade anual de Forragem/alimentação animal a ser obtida através de plantios substitutivos.		
Fonte e método de medição/coleta do parâmetro	<p>O quantitativo de forragem recuperadas pode ser obtido através da obtenção da área de plantio realizada de uma determinada cultura capaz de gerar volumoso (forragem para alimentação animal). A área é convertida em produção anual de forragem, dadas as referências abaixo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pastagem: 15t/ano/ha;</li> <li>• Cana: 70t/ano/há;</li> <li>• Capim: 120t/ano/há;</li> <li>• Milho: 50t/ano/ha</li> </ul> <p>Assumindo caráter conservador, adotar-se-á como premissa uma taxa de aproveitamento de 80%, fator que será multiplicado pelas referências acima. As áreas de plantio podem ser obtidas por meio de georreferenciamento, as quais podem ser certificadas por visita à campo e relatório técnico emitido pela empresa executora.</p> <p>Desse modo, à título de exemplo, uma propriedade, na qual tenha sido plantada 1(um) hectare de brachiária (pastagem) e 1(um) hectare de capim, terá uma produtividade anual de:</p> <p>Produtividade anual = (1 x 15 + 1 x 120) x 0,8 = 108t/a.</p>		
Quantitativo de forragem danificadas			
Definição	Produtividade anual de Forragem/alimentação animal afetada em decorrência de deposição de lama/rejeito.		

Código:	FM-GPR-001
Nº da revisão:	00
Elaborador:	Rivaldo Araujo Vilela
Aprovador:	Carlos Anselmo Costa Cenachi
Data da aprovação:	30/04/2017
Periodicidade da revisão:	Anual
Abrangência:	Programas/Projetos
Classificação:	Público



Fonte e método de medição/coleta do parâmetro	As áreas afetadas podem ser obtidas por meio de georreferenciamento em conjunto com informações prestadas pelo produtor. De forma análoga à produtividade obtida por meio dos plantios, pode ser obtida a produtividade anual afetada de forragem dadas as áreas afetadas de cada cultura capaz de gerar forragem/alimentação animal.
---	---

<b>I02 - Taxa de benfeitorias construídas</b>			
<b>Tipo</b>	<b>Resultados esperados</b>		
Eficácia	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.		
<b>Unidade</b>	<b>Polaridade</b>	<b>Período associado</b>	<b>Valor meta</b>
%	Maior melhor	Cumulativo	100,0
<b>Frequência de medição</b>	<b>Data início medição</b>		<b>Data fim medição</b>
Bimestral	1-ago-17		31-dez-19
<b>Fórmula de cálculo</b>			
$I02 = \frac{\text{Quantitativo de benfeitorias construídas/instaladas}}{\text{Quantitativo de benfeitorias necessárias para adequação}}$			
<b>Procedimento de coleta/medição dos indicadores</b>			
<b>Quantitativo de benfeitorias construídas/instaladas</b>			
Definição	Número de instalações construídas ou instaladas, as quais foram identificadas como necessárias a partir de planos de recuperação das propriedades rurais.		
Fonte e método de medição/coleta do parâmetro	As benfeitorias construídas ou instaladas deverão ser quantificadas a partir de termo de entrega do item devidamente assinado pelo beneficiário, conjuntamente com registros fotográficos.		
<b>Quantitativo de benfeitorias necessárias para adequação</b>			
Definição	Número de instalações e demais itens rurais, cuja inserção na propriedade rural foi julgada necessária, conforme planos de recuperação das propriedades rurais.		
Fonte e método de medição/coleta do parâmetro	O total de itens a serem construídos ou instalados poderá ser obtido através da contagem dos mesmos a partir dos planos de recuperação das propriedades rurais elaborados.		

Código:	FM-GPR-001
Nº da revisão:	00
Elaborador:	Rivaldo Araujo Vilela
Aprovador:	Carlos Anselmo Costa Cenachi
Data da aprovação:	30/04/2017
Periodicidade da revisão:	Anual
Abrangência:	Programas/Projetos
Classificação:	Público



<b>103 - Taxa de recuperação de solo afetado</b>			
<b>Tipo</b>	<b>Resultados esperados</b>		
Eficácia	Avaliar o percentual de área de solo tratado e apto para realização de plantios em relação ao percentual de área de solo diretamente afetado pela deposição de lama.		
<b>Unidade</b>	<b>Polaridade</b>	<b>Período associado</b>	<b>Valor meta</b>
%	Maior melhor	Cumulativo	100,0
<b>Frequência de medição</b>	<b>Data início medição</b>		<b>Data fim medição</b>
Trimestral	1-ago-17		31-dez-20
<b>Fórmula de cálculo</b>			
$103 = \frac{\text{Total de hectares de solo recuperado}}{\text{Total de hectares de solo com deposição de lama/rejeito}}$			
<b>Procedimento de coleta/medição dos indicadores</b>			
<b>Total de hectares de solo recuperado</b>			
Definição	Área total em hectares de solo recuperado após ser danificado pelo Evento		
Fonte e método de medição/coleta do parâmetro	As áreas de solo que passarem por algum tipo de tratamento para posterior plantio poderão ser quantificadas por meio de georreferenciamento ou levantamento topográfico. Considerando que "solo recuperado" é o solo apto para utilização conforme atividade agropecuária da propriedade acordado no plano (PASEA).		
<b>Total de hectares de solo com deposição de lama/rejeito.</b>			
Definição	Área total em hectares de solo danificado pelo Evento, conforme informado pelos produtores ou georreferenciamento;		
Fonte e método de medição/coleta do parâmetro	As áreas de solo que sofreram deposição de lama/rejeito poderão ser quantificadas a partir de georreferenciamento em conjunto com informações prestadas pelo produtor.		

<b>104 - Taxa de diversificação das fontes de renda</b>	
<b>Tipo</b>	<b>Resultados esperados</b>

Código:	FM-GPR-001
Nº da revisão:	00
Elaborador:	Rivaldo Araujo Vilela
Aprovador:	Carlos Anselmo Costa Cenachi
Data da aprovação:	30/04/2017
Periodicidade da revisão:	Anual
Abrangência:	Programas/Projetos
Classificação:	Público



Eficácia	Avaliar o atendimento à necessidade de promover fonte de renda alternativa, conforme indicado pelos planos de recuperação das propriedades rurais.		
<b>Unidade</b>	<b>Polaridade</b>	<b>Período associado</b>	<b>Valor meta</b>
%	Maior melhor	Cumulativo	100,0
<b>Frequência de medição</b>	<b>Data início medição</b>		<b>Data fim medição</b>
Semestral	1-jan-18		31-dez-21
<b>Fórmula de cálculo</b>			
$I04 = \frac{\text{Número de produtores com nova atividade em execução}}{\text{Número de produtores com necessidade de diversificação de fontes de renda}}$			
<b>Procedimento de coleta/medição dos indicadores</b>			
<b>Número de produtores com nova atividade em execução</b>			
Definição	Quantidade de produtores em cujas propriedades foram inseridas novas atividades para diversificação de fonte de renda.		
Fonte e método de medição/coleta do parâmetro	Poderá ser considerado produtor com nova fonte de renda inserida aquele em cuja propriedade já tenha sido finalizada as atividades/obras para a nova fonte e esteja matriculado/inscrito em capacitação ou assistência técnica na nova atividade.		
<b>Número de produtores com necessidade de diversificação de fontes de renda</b>			
Definição	Total de produtores, em cuja propriedade foi identificada necessidade de inserção de atividades que diversifiquem a fonte de renda do mesmo, dada a pontuação obtida via ISA, visando a redução da vulnerabilidade econômica		
Fonte e método de medição/coleta do parâmetro	O total de produtores poderá ser obtido dos planos de recuperação da propriedade, sendo contabilizados aqueles que possuem inserção de atividade diversificadora de renda na propriedade.		

<b>105 - Taxa de produtores assistidos (região à jusante Usina Risoleta Neves)</b>			
<b>Tipo</b>	<b>Resultados esperados</b>		
Eficácia	Avaliar o cumprimento da necessidade de assistência aos produtores localizados junto à região à jusante da barragem da Usina Risoleta Neves.		
<b>Unidade</b>	<b>Polaridade</b>	<b>Período associado</b>	<b>Valor meta</b>

Código:	FM-GPR-001
Nº da revisão:	00
Elaborador:	Rivaldo Araujo Vilela
Aprovador:	Carlos Anselmo Costa Cenachi
Data da aprovação:	30/04/2017
Periodicidade da revisão:	Anual
Abrangência:	Programas/Projetos
Classificação:	Público



%	Maior melhor	Cumulativo	100,0
<b>Frequência de medição</b>	<b>Data início medição</b>		<b>Data fim medição</b>
Bimestral	1-jan-18		30-nov-19
<b>Fórmula de cálculo</b>			
$I05 = \frac{\text{Número de produtores assistidos tecnicamente}}{\text{Número de produtores com necessidade de assistência técnica}}$			
<b>Procedimento de coleta/medição dos indicadores</b>			
<b>Número de produtores assistidos tecnicamente</b>			
Definição	Quantidade de produtores, cujas atividades rurais estejam sendo acompanhadas com apoio técnico especializado.		
Fonte e método de medição/coleta do parâmetro	Poderá ser considerado e contabilizado produtor assistido tecnicamente aquele que tenha recebido visita, recomendações de técnico especializado, participado de cursos de capacitação conforme apresentado em relatório devidamente reconhecido pelo produtor.		
<b>Número de produtores com necessidade de assistência técnica</b>			
Definição	Total de produtores, localizados nos municípios à jusante da Usina Risoleta Neves, com atividades agropecuárias impactadas em decorrência do Evento		
Fonte e método de medição/coleta do parâmetro	Os produtores diretamente impactados, tendo suas atividades agropecuárias afetadas serão contabilizados classificados como tal, por meio de diagnóstico realizado por técnico especializado e relatório devidamente reconhecido pelo produtor.		

<b>I06 - Taxa de capacitação dos produtores</b>			
<b>Tipo</b>	<b>Resultados esperados</b>		
Eficácia	Avaliar o cumprimento da necessidade de capacitação técnica de produtores nas atividades rurais de seu cotidiano e nas novas atividades que venham a ser inseridas na sua rotina.		
<b>Unidade</b>	<b>Polaridade</b>	<b>Período associado</b>	<b>Valor meta</b>
%	Maior melhor	Cumulativo	100,0
<b>Frequência de medição</b>	<b>Data início medição</b>		<b>Data fim medição</b>
Trimestral	1-jan-18		30-dez-25
<b>Fórmula de cálculo</b>			

Código:	FM-GPR-001
Nº da revisão:	00
Elaborador:	Rivaldo Araujo Vilela
Aprovador:	Carlos Anselmo Costa Cenachi
Data da aprovação:	30/04/2017
Periodicidade da revisão:	Anual
Abrangência:	Programas/Projetos
Classificação:	Público



$I06 = \frac{\text{Número de produtores capacitados}}{\text{Número de produtores afetados}}$	
<b>Procedimento de coleta/medição dos indicadores</b>	
<b>Número de produtores capacitados</b>	
Definição	Total de produtores que foram capacitados em algum tipo de atividade agropecuária;
Fonte e método de medição/coleta do parâmetro	Poderá ser considerado e contabilizado como capacitado o produtor que venha a cumprir a carga horária previamente estipulada para determinado curso ou programa, com certificado de conclusão.
<b>Número de produtores afetados.</b>	
Definição	Total de produtores diretamente afetados pelo EVENTO, com deposição de lama na propriedade.
Fonte e método de medição/coleta do parâmetro	Os produtores diretamente impactos poderão ser contabilizados a partir da indicação das propriedades por meio de georreferenciamento.

<b>107 - Taxa da evolução do índice de sustentabilidade das propriedades rurais</b>			
<b>Tipo</b>	<b>Resultados esperados</b>		
Efetividade	Explique de forma sucinta e clara o tipo de resultado que o indicador tem por objetivo medir.		
<b>Unidade</b>	<b>Polaridade</b>	<b>Período associado</b>	<b>Valor meta</b>
%	Maior melhor	Cumulativo	100,0
<b>Frequência de medição</b>	<b>Data início medição</b>		<b>Data fim medição</b>
Anual	1-dez-18		31-out-23
<b>Fórmula de cálculo</b>			
$I07 = \frac{\text{Número de produtores com melhoria do índice de sustentabilidade das propriedades rurais}}{\text{Número de produtores que aderiram ao PASEA (plano adequação sócio econômico ambiental) (desejável 0,7 – ISA no mínimo igual antes do evento)}}$			
<b>Procedimento de coleta/medição dos indicadores</b>			

Código:	FM-GPR-001
Nº da revisão:	00
Elaborador:	Rivaldo Araujo Vilela
Aprovador:	Carlos Anselmo Costa Cenachi
Data da aprovação:	30/04/2017
Periodicidade da revisão:	Anual
Abrangência:	Programas/Projetos
Classificação:	Público



<b>Número de produtores com melhoria do índice de sustentabilidade das propriedades rurais</b>	
Definição	Número de produtores com obtenção de índice de sustentabilidade em agroecossistemas no mínimo igual à condição anterior
Fonte e método de medição/coleta do parâmetro	A melhoria no índice será comprovada através da aplicação da ferramenta ISA (Indicadores de sustentabilidade em agroecossistemas) posteriormente ao término das ações previstas no plano de recuperação/adequação sócio econômico ambiental. Os produtores, cujas propriedades obtiveram melhoria no índice serão considerados para o cálculo.
<b>Número de produtores que aderiram ao PASEA (plano adequação sócio econômico ambiental)</b>	
Definição	Número de produtores que aderiram ao PASEA (plano adequação sócio econômico ambiental)
Fonte e método de medição/coleta do parâmetro	Cada produtor que tiver seu PASEA emitido será contabilizado para totalização do parâmetro.

<b>108 - Taxa de disponibilização de área aos produtores que tiveram áreas inviabilizadas</b>			
<b>Tipo</b>	<b>Resultados esperados</b>		
Efetividade	Avaliar o cumprimento de disponibilização de nova área aos produtores que tiverem suas atividades agropecuárias permanentemente inviabilizadas.		
<b>Unidade</b>	<b>Polaridade</b>	<b>Período associado</b>	<b>Valor meta</b>
%	Maior melhor	Cumulativo	100,0
<b>Frequência de medição</b>	<b>Data início medição</b>		<b>Data fim medição</b>
Semestral	1-jan-19		30-dez-19
<b>Fórmula de cálculo</b>			
$108 = \frac{\text{Número de produtores com nova área disponibilizada}}{\text{Número de produtores afetados com necessidade de disponibilização de área}}$			
<b>Procedimento de coleta/medição dos indicadores</b>			
<b>Número de produtores com nova área disponibilizada</b>			
Definição	Total de produtores rurais que foram reassentados		

Código:	FM-GPR-001
Nº da revisão:	00
Elaborador:	Rivaldo Araujo Vilela
Aprovador:	Carlos Anselmo Costa Cenachi
Data da aprovação:	30/04/2017
Periodicidade da revisão:	Anual
Abrangência:	Programas/Projetos
Classificação:	Público



Fonte e método de medição/coleta do parâmetro	O total de produtores será obtido através de termos de concessão de nova área, devidamente reconhecido pelo produtor.
<b>Número de produtores afetados com necessidade de disponibilização de área</b>	
Definição	Total de produtores rurais diretamente afetados, cujas áreas tornaram-se permanentemente inviáveis economicamente
Fonte e método de medição/coleta do parâmetro	A contagem destes produtores será considerada mediante laudo, relatório ou diagnóstico emitido por entidade competente que determine ou recomende o reassentamento do produtor. Não serão contabilizados os produtores que fazem parte do Programa de reconstrução, recuperação e realocação de Bento Rodrigues, Paracatu de Baixo e Gesteira (PG08).

## 7.2. Documentos complementares

### 7.2.1. Documento I

Materiais do 1º workshop técnico realizado na sede da EMATER em Belo Horizonte-MG:

- Material de apresentação;
- Lista dos Participantes;

### 7.2.2. Documento II

Materiais do 2º workshop técnico realizado em Mariana – MG:

- Material de apresentação;
- Lista dos Participantes;

### 7.2.3. Documento III

Referências ao ISA:

- Decreto 46113, de 19/12/2012 – Reconhecimento do ISA no estado de Minas Gerais;
- Folder de apresentação da ferramenta ISA;

### 7.2.4. Documento IV

Evidências de assembleias junto aos produtores rurais das regiões dos municípios de Mariana, Barra Longa, Rio Doce. (Imagens e listas de presença);