

NOTA TÉCNICA

CRFEF 21/2016

Programa de Proteção de Mananciais de Abastecimento Público -
Revisão Tarifária Periódica de 2016 da Companhia de Saneamento
Municipal de Juiz de Fora - Cesama

(Versão final – após a Audiência Pública)

Coordenadoria Técnica de Regulação e Fiscalização Econômico-Financeira
Arsae-MG

01 de março de 2016

SUMÁRIO

1. Introdução.....	2
2. Projetos municipais para a proteção de mananciais	2
2.1. Projeto para a bacia do Ribeirão Espírito Santo	3
2.2. Projeto para a bacia da represa Dr. João Penido	4
3. Diretrizes gerais do Programa de Proteção de Mananciais de Abastecimento Público	6
4. Considerações finais	7
Anexo I – Procedimentos relativos ao Programa de Proteção de Mananciais de Abastecimento Público....	8

1. Introdução

Da mesma forma que para outros itens da Revisão Tarifária, os impactos da crise hídrica sobre a prestação dos serviços em Juiz de Fora levaram a Arsa e a propor a destinação específica de 1,25% da receita tarifária para financiar um Programa de Proteção de Mananciais de Abastecimento Público em caráter permanente.

O objetivo é garantir recursos para que a Cesama invista na recuperação de áreas degradadas e na conservação das matas nativas nas bacias onde se localizam suas captações. Com isso, espera-se aumentar a resiliência dos sistemas de abastecimento do Município e diminuir os riscos de comprometimento da prestação dos serviços.

Experiências nacionais e internacionais têm mostrado a viabilidade e utilidade de intervenções de recuperação ambiental como instrumentos eficazes para garantir que o prestador tenha água bruta em quantidade e qualidade. Essa opção por 'infraestrutura verde' tem sido adotada com sucesso em várias cidades, principalmente quando combinada com mecanismos financeiros.

Os casos de Extrema e de Nova York tornaram-se exemplos notórios disso, nos quais associaram-se instrumentos de proteção da vegetação e dos solos ao pagamento de uma determinada quantia em dinheiro aos proprietários de terrenos na área de drenagem dos mananciais de abastecimento, no sentido do que comumente se tem chamado Pagamento por Serviços Ambientais, PSA.

Dessa forma, esses, que são os agentes que mais influência têm sobre os mananciais, se envolvem em sua preservação, com impactos positivos para os recursos hídricos e, assim, para prestadores e usuários dos serviços de saneamento. Saliente-se que o pagamento por serviços ambientais é uma das estratégias de viabilização de ações de preservação.

Um programa para Juiz de Fora com essa lógica, inclusive tendo em vista que o próprio Município prevê a implantação do PSA, embora de interesse direto de usuários e do prestador dos serviços, abrange em seu escopo temáticas que dizem respeito às competências de outros atores. Tanto para sua construção quanto para sua implementação necessita-se do aporte de entidades parceiras. Em um primeiro momento, a Prefeitura Municipal é a mais importante delas. Eventualmente outros atores públicos e privados deverão ser também envolvidos.

Assim, a proposta da Arsa e foi formalizada junto à Cesama e à Prefeitura em reunião do Grupo de Acompanhamento do PMSB realizada em dezembro de 2015. Por estar alinhada com a leitura que fazem os atores locais da situação dos mananciais de abastecimento e das alternativas para a superação dos problemas, a proposta foi bem recebida pelos participantes.

2. Projetos municipais para a proteção de mananciais

Na ótica da Arsa e, o Programa de Proteção de Mananciais de Abastecimento Público de Juiz de Fora deve apoiar-se na expertise e em outros projetos da própria Prefeitura. Afinal, nem Cesama nem Arsa e atuam no campo da proteção ambiental. Para sustentar, direcionar e viabilizar a execução da proposta, a Arsa e solicitou da Prefeitura que apresentasse um projeto estruturador das ações previstas pelo Município para a proteção dos mananciais, destacando aspectos que poderiam ser assumidos pela Cesama.

A Prefeitura remeteu à Agência projetos referentes a dois importantes mananciais de abastecimento da cidade, represa Dr. João Penido e Ribeirão Espírito Santo. Ambos encontram-se inseridos no território do

Município, ao contrário da represa Chapéu d’Uvas. A opção por aqueles mananciais justifica-se, assim, pelo fato de que eventuais ações de proteção na bacia desta represa envolveriam necessariamente outros municípios, o que tornaria mais complexo o arranjo institucional do programa. Os mapas abaixo mostram a localização de ambos os mananciais no Município. Ambos são afluentes do rio Paraibuna que corta a cidade na direção noroeste – sudeste, estando o Ribeirão Espírito Santo na margem direita e a represa Dr. João Penido na margem esquerda.

Mapa 1: localização dos mananciais de abastecimento no território municipal



Município de Juiz de Fora

Fonte: Prefeitura de Juiz de Fora



Bacia do Ribeirão Espírito Santo



Bacia da Represa Dr. João Penido (em verde)

Em um momento posterior, quando houver condições técnicas e institucionais favoráveis, a Arsa e considera que seria viável a execução de ações na bacia da represa Chapéu d’Uvas fora dos limites municipais. Reitera-se que os projetos apresentados integram, juntamente com normas da Arsa e, o marco geral do Programa no qual a Cesama investirá os recursos tarifários com destinação específica.

Os projetos elaborados pela Prefeitura partem de um diagnóstico sobre a situação atual das bacias, focando em atividades específicas e iniciativas de proteção de nascentes, recomposição de solos e florestas, sempre acompanhadas de ações de educação ambiental. Os projetos também preveem o envolvimento de agricultores inseridos na área das bacias através de mecanismos de PSA, em linha com experiências de êxito no país e no exterior. A seguir detalham-se os principais elementos dos projetos.

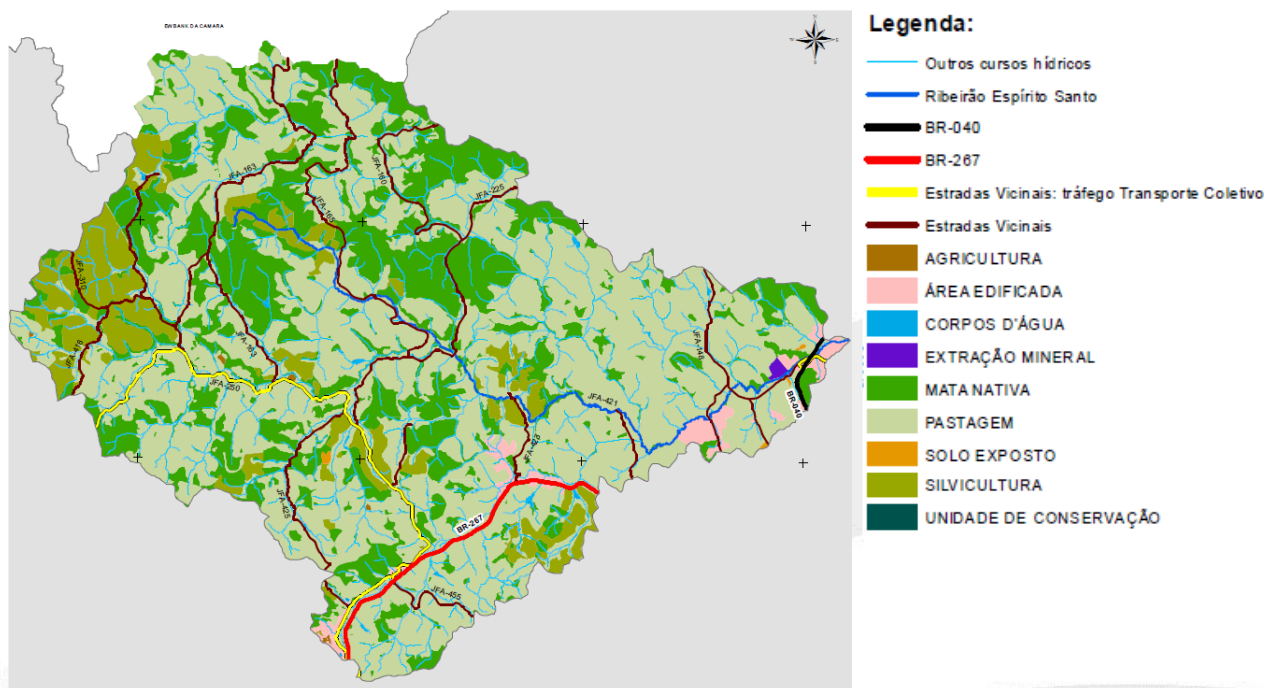
2.1. Projeto para a bacia do Ribeirão Espírito Santo

Segundo dados da Prefeitura, o Ribeirão Espírito Santo, cuja bacia cobre área de 145 km², é responsável por cerca de 45% do abastecimento municipal. Seu Projeto de Proteção inicia com um diagnóstico básico, que chama a atenção para algumas fragilidades do manancial: nascentes desprotegidas, atividades produtivas contaminantes, risco de degradação de áreas ainda conservadas, falta de dados hidrológicos confiáveis, entre outras.

As causas dessas fragilidades podem ser atribuídas a atividades antrópicas que ocorrem na zona, entre as quais destaca-se a transformação da cobertura vegetal nativa em pastagens, que se degradaram ao longo do tempo. A qualidade da água, como aponta o documento, também poderia estar sendo comprometida pelo uso indiscriminado de agroquímicos, devido à significativa ocorrência de atividades

agrícolas na bacia. O mapa abaixo, retirado do documento apresentado pela Prefeitura, mostra as modalidades de usos do solo.

Mapa 2: uso do solo na bacia do Ribeirão Espírito Santo



Fonte: Prefeitura de Juiz de Fora.

Para aumentar a capacidade de absorção e produção de água na bacia, o Projeto propõe as seguintes medidas: levantamento detalhado, mapeamento, cadastramento e cercamento de 240 nascentes; desenvolvimento de plano de manejo dos recursos hídricos da bacia, abrangendo inventário dos cursos d'água, proposta de zoneamento hídrico-ambiental da bacia e elaboração de legislação municipal para a proteção da bacia; envolvimento dos agricultores através do programa Produtor de Água e da aprovação de uma política municipal de PSA. Estão previstas, ainda, atividades de comunicação e mobilização social para a divulgação das ações.

2.2. Projeto para a bacia da represa Dr. João Penido

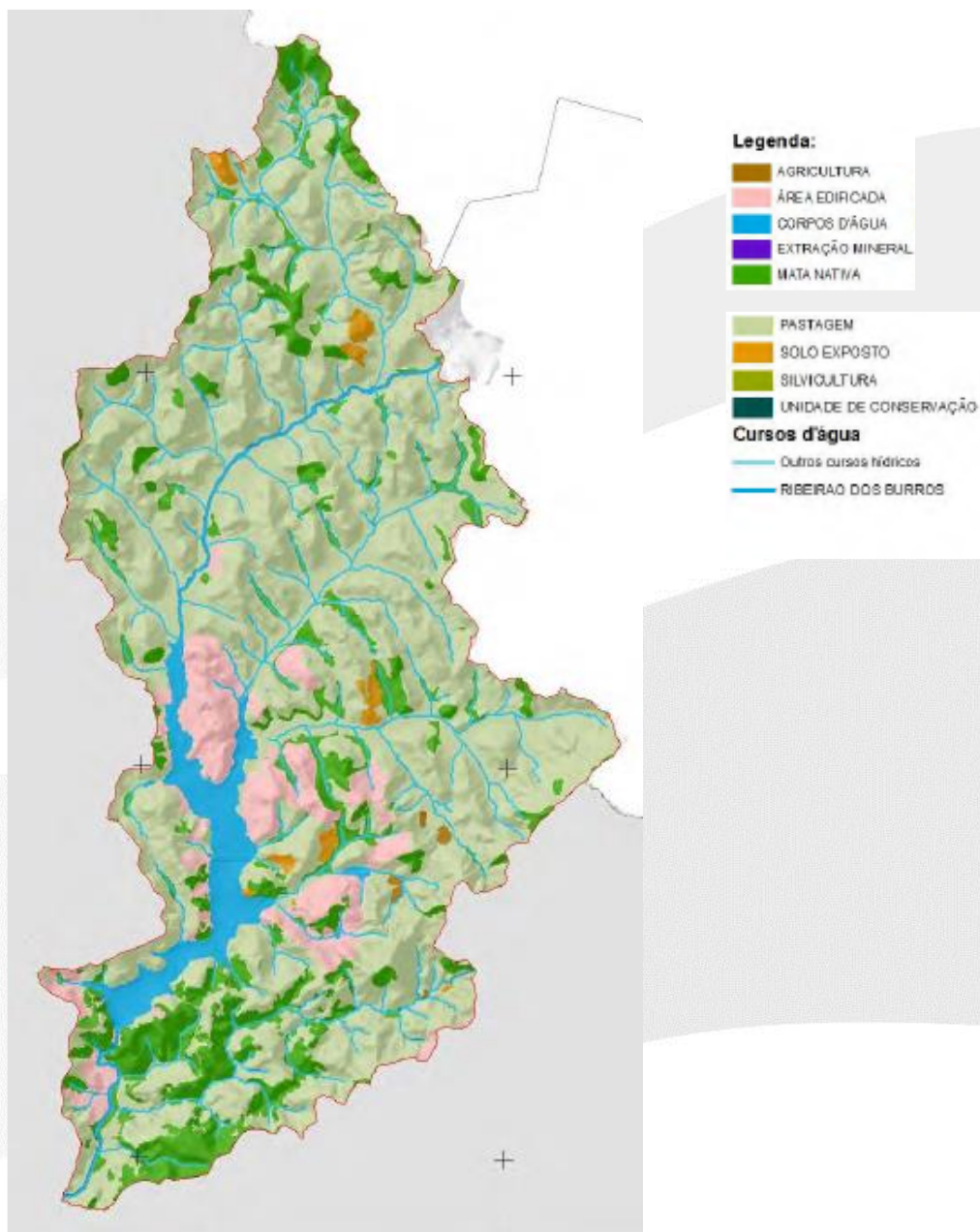
A bacia da Represa João Penido, responsável por cerca de 50% do abastecimento da cidade, estende-se por uma área de 68 km². Nesta bacia, os principais desafios remetem às consequências da ocupação e da urbanização do entorno do espelho d'água, que tem ocorrido muitas vezes de forma irregular, com soluções inadequadas em termos de esgotamento sanitário. O nível de degradação desta bacia é maior do que o que ocorre na bacia do Ribeirão Espírito Santo.

De acordo com os estudos já realizados, isso tem comprometido a qualidade da água e a capacidade de armazenamento da represa. Há pouca vegetação nativa e, das 152 nascentes mapeadas, pelo menos 120 encontram-se desprotegidas. Essas informações do projeto apresentado pela Prefeitura corroboram as conclusões de estudos recentemente realizados por pesquisadores de diferentes áreas¹.

¹ Cf. Silva et al. Estudo de comparação e análise das ocupações no entorno da represa Dr. João Penido. XX Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos, ABRH, 17-22 de novembro de 2013; Assis et al. Análise da paisagem na sub-bacia João Penido em Juiz de Fora através de imagens Landsat. VII Congresso Brasileiro de Geógrafos, 10-16 de agosto de 2014.

O mapa seguinte, retirado do documento apresentado pela Prefeitura, mostra as modalidades de usos do solo. Note-se a pouca cobertura vegetal nativa, quando comparadas as duas bacias, e a presença de solo exposto (em bege). Veja-se também que a maior parte da área destina-se a pastagens (verde claro) e que praticamente todo o entorno da represa constitui-se de área edificada (em rosa).

Mapa 3: uso do solo da bacia da represa Dr. João Penido



Fonte: Prefeitura de Juiz de Fora.

Para reverter essa situação de degradação e risco para a prestação dos serviços de abastecimento de água, além de ações de proteção de nascentes tais quais as previstas para a bacia do Ribeirão Espírito Santo, o Projeto da Represa João Penido dá ênfase em ações de proteção da pouca mata nativa remanescente, com o cercamento de 150 ha em 50% das APP dos topos de morro; na recuperação da cobertura vegetal e proteção das faixas marginais dos cursos d'água, entre outras. O custo total estimado deste Projeto chega a R\$ 3.750.000, enquanto o do Projeto do Ribeirão Espírito Santo é de cerca de R\$ 1.130.000.

3. Diretrizes gerais do Programa de Proteção de Mananciais de Abastecimento Público

De acordo com o procedimento definido pela Arsa, os recursos arrecadados pela Cesama na tarifa com esta finalidade serão mantidos em uma conta específica, de modo a facilitar o acompanhamento e o controle por todos os interessados. Duas são as destinações específicas possíveis definidas para esses recursos:

1. Pagamento da cobrança pelo uso de recursos hídricos à Agência Nacional de Águas (Ana) e ao Instituto Mineiro de Gestão das Águas (Igam);
2. Custeio de atividades dos Projetos de Proteção de Mananciais de Abastecimento Público.

Ambos os Projetos de Proteção têm o mesmo objetivo, aplicado aos dois mananciais de abastecimento:

Proteger os recursos naturais, em especial os recursos hídricos e áreas de sua influência, dando prioridade de uso para o abastecimento de água, preservando a paisagem e criando amplas reservas de água para o futuro, garantindo o atendimento dos serviços de abastecimento de água em quantidade e qualidade para a população de Juiz de Fora, através da recuperação do solo, recomposição florestal e da educação ambiental e conscientização dos usuários da água existente na bacia. (Cf. Projetos Básicos para Recuperação da Bacias do Ribeirão Espírito Santo e da Represa João Penido, Prefeitura de Juiz de Fora, Dez. 2015)

No caso da realização de atividades destinadas ao atendimento desse objetivo, a Cesama deverá pautar-se pela publicidade, elaborando informes anuais, de acordo com o Anexo I desta Nota Técnica. Com relação aos mecanismos de controle contábil e extracontábil, a Cesama deverá seguir norma específica prevista pela Arsa. O quadro abaixo resume a estimativa dos valores da receita e das despesas previstas para o item Proteção de Mananciais de Abastecimento Público.

Tabela 1 – Receitas e despesas referentes ao Programa de Proteção de Mananciais de Abastecimento Público

Receita			
Descrição	Valor	% da RT aplicação	
Programa de Proteção de Mananciais de Abastecimento	R\$ 2.349.001	1,25%	
Despesas			
Descrição	Valor*	% da RT aplicação	% da rec. do programa
Pagamento da Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos (ANA)	R\$ 314.921	0,17%	13,41%
Pagamento da Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos (Igam)	R\$ 1.125.299	0,60%	47,91%
Custeio de projetos de proteção de mananciais de abastecimento	R\$ 908.780	0,48%	38,69%
Total	R\$ 2.349.001	1,25%	

*Os valores das cobranças pelo uso dos recursos hídricos são previsões fornecidas pelo Igam e pela ANA para o período de abril/16 a março/17.

O excedente dos recursos não utilizados em um exercício serão transferidos para o ano seguinte e poderão ser aplicados em ações de proteção de mananciais eventualmente indicadas em outros documentos que venham a detalhar os projetos apresentados pela Prefeitura.

Um percentual máximo de 5% dos recursos aplicados pela Cesama poderá custear a sua estruturação para a execução do Programa, mediante a contratação de funcionários especializados ou outros gastos administrativos inerentes às novas atividades que deverão ser realizadas internamente.

Outras diretrizes como transparência, controle, regras de uso e prestação de contas garantirão a evolução e a continuidade do Programa.

4. Considerações finais

Com vistas a disseminar boas práticas de proteção de mananciais, a Arsae propõe destinar 1,25% da receita do prestador para financiar um Programa de Proteção de Mananciais de Abastecimento Público. Esta parcela da receita terá destinação específica, devendo ser depositada mensalmente em uma conta vinculada. A modalidade de acesso dos recursos é livre, independentemente de autorização da Arsae. Aplica-se, contudo, o princípio da transparência.

Na ótica da Agência, a previsão de recursos tarifários para a proteção de mananciais de abastecimento público, com destinação específica, vem proporcionar um instrumento eficaz para que o prestador garanta a continuidade dos serviços, somando-se, assim, aos esforços empreendidos pela Prefeitura Municipal e outros atores preocupados com a sustentabilidade.

O pleno êxito da iniciativa dependerá, contudo, da adesão de outras entidades e, acima de tudo, da participação dos munícipes, principalmente daqueles que residem ou que têm propriedades nas áreas dos mananciais. Espera-se que Cesama e Prefeitura sejam capazes de viabilizar essas e outras parcerias igualmente necessárias.

Anualmente será feito o acompanhamento das ações dos Projetos e, ao final do ciclo tarifário, será feita uma avaliação dos Projetos, que orientará a continuidade do Programa de Proteção de Mananciais de Abastecimento Público. As metodologias de acompanhamento e avaliação serão definidas em articulação com a Cesama e comunicadas a todos os atores envolvidos.

A qualquer momento, a Arsae poderá realizar fiscalização (inclusive *in loco*) para verificar o adequado cumprimento pela Cesama das regras estabelecidas para o Programa.

Matheus Valle de Carvalho e Oliveira

Assessor da Coordenadoria Técnica de Regulação e Fiscalização Econômico-Financeira

Masp – 1309340-6

De acordo:

Bruno Aguiar Carrara de Melo

Coordenador Técnico de Regulação e Fiscalização Econômico-Financeira

Economista – CORECON-MG nº 5564

Anexo I – Procedimentos relativos ao Programa de Proteção de Mananciais de Abastecimento Público

Além dos mecanismos de controle contábil a serem definidos pela Arsaie para outros itens de destinação específica e que são aplicáveis também neste caso, os seguintes procedimentos deverão ser observados pela Cesama na execução do Programa de Proteção de Mananciais de Abastecimento Público, notadamente no que se refere à aplicação do princípio da transparência.

Lembre-se que, ao contrário de outras destinações específicas, o custeio das atividades relativas ao Programa dispensa a autorização prévia da Arsaie. Do ponto de vista do controle contábil e extracontábil, a Cesama deverá seguir regras específicas definidas para essa finalidade.

Com relação ao acompanhamento dos Projetos, é importante que a Cesama mantenha registro detalhado de todas as iniciativas, respectivos objetivos e custos, dando a toda informação relevante a devida publicidade. A Cesama deverá remeter anualmente à Arsaie um informe, contendo, no mínimo, as informações listadas abaixo.

Na ótica da Arsaie, o princípio da transparência é, aqui, fundamental, na medida em que são os usuários quem financiam as ações de proteção dos mananciais utilizados pela Cesama. Nessa condição, têm todo o direito de entender os objetivos do Programa e devem ter condições de acompanhar sua execução. Além de outros meios, a Cesama poderá valer-se de seu sítio eletrônico para dar publicidade às ações.

Conteúdo mínimo do informe sobre os avanços na implementação dos Projetos de Proteção dos Mananciais de Abastecimento Público a ser remetido anualmente à Arsaie:

1. Identificação e descrição da iniciativa

A Cesama deve identificar e descrever cada iniciativa, indicando sua localização.

Exemplo de redação:

Identificação da iniciativa: plantio de mudas

Descrição: mudas de plantas nativas da Mata Atlântica adaptadas às áreas definidas

Localização: partes altas das sub-bacias do Ribeirão Espírito Santo

2. Fragilidades identificadas

A Cesama deve identificar e descrever sucintamente as fragilidades apontadas em estudos e diagnósticos que justificam as iniciativas a serem implementadas.

Exemplo de redação:

Fragilidades: solos expostos em área de risco de erosão

3. Relação da iniciativa com os objetivos dos Projetos

Deve ser indicado de que maneira a implementação da iniciativa contribui para a realização dos objetivos definidos para os Projetos. Trata-se de justificar a escolha da iniciativa em função do cumprimento dos objetivos do Programa.

Exemplo de redação:

Relação com os objetivos propostos: a recuperação da cobertura vegetal serve para proteger o solo exposto e permite melhorar a infiltração de água, retardando o escoamento. É indicado o uso de plantas típicas da Mata Atlântica.

4. Meta física associada

Deverá ser indicada e caracterizada a métrica da iniciativa.

Exemplo de redação:

2.000 mudas de 50 cm

Número de mudas plantadas

5. Valores unitário e total investidos

Deverão ser indicados os valores unitário e total relativos à iniciativa.

Exemplo de redação:

Valor unitário R\$ 19,47 e total R\$ 38.940,00

6. Indicador de acompanhamento

O documento deverá apontar os indicadores de desempenho específicos para o acompanhamento da execução da iniciativa.

Exemplo de redação:

Indicador de acompanhamento: nº de mudas plantadas

7. Indicador de avaliação da eficácia da iniciativa

O documento deverá apontar os indicadores de desempenho específicos para a avaliação da eficácia da iniciativa a ser implementada. A ênfase aqui é no resultado alcançado.

Exemplo de redação:

Indicador: recuperação da cobertura vegetal em 10 km²

8. Cronograma de execução da iniciativa

O documento deverá indicar um cronograma de implementação da iniciativa, apontando, no mínimo, as datas de início e término.

Exemplo de redação:

Início (aquisição das mudas): Fev. 2016

Início das atividades de plantio: Mar. 2016

Término das atividades: Abr. 2016

Acompanhamento das mudas: mensal até Abr. 2017

9. Outras informações relevantes

Caso haja outras informações que a Cesama considere importantes.

A Arsa e aplicará metodologia de monitoramento e avaliação do Programa a ser definida e comunicada junto à Cesama e demais atores.