



Instituto Mineiro de  
Gestão das Águas

## PARECER TÉCNICO / ORÇAMENTÁRIO SEFHIDRO

<b>Título</b>	RENATURALIZANDO O RIO MOSQUITO - Projeto de Recuperação Hidroambiental
<b>Projeto Nº</b>	426
<b>Proponente</b>	Prefeitura Municipal de Águas Vermelhas - MG

### RESUMO DO PROJETO

#### TÉCNICO

O presente projeto se enquadra na linha de ação “*Recuperação de nascentes, áreas de recarga hídrica, áreas degradadas (incluindo produção de mudas) de matas ciliares, topos de morro e demais APPs*”. A área de abrangência deste projeto é o trecho do rio Mosquito compreendido à jusante da barragem de Samambaia até o distrito de Itamarati, no município de Águas Vermelhas-MG.

A sub-bacia do rio Mosquito está inserida na bacia hidrográfica do rio Pardo, que integra a Unidade de Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos PA1 (UPGRH PA1). O rio Mosquito é um dos principais afluentes do rio Pardo. É um curso d’água perene, com extensão de 98,8 km, com declividade média de 0,26% ao longo da calha principal. Sua área de drenagem possui aproximadamente 133,73 km<sup>2</sup> e o seu principal afluente é o córrego Águas Vermelhas, localizado em sua margem direita.

A sub-bacia do rio Mosquito caracteriza-se pela existência de muitos barramentos em seus afluentes e também na calha principal, como por exemplo, o barramento de Samambaia. Em razão disso houve alteração no regime hidrológico à jusante, contribuindo para o assoreamento do mesmo e aparecimento de espécies exóticas. Aliado a isto, outros fatores como o uso inadequado do solo, a falta de uso de técnicas conservacionistas no meio rural, a ausência de matas ciliares, a construção inadequada de estradas (traçado, inclinação, drenagem das águas pluviais), e a educação ambiental insatisfatória, tem contribuído para o assoreamento do rio Mosquito.

Em função do desmatamento ocorrido há algumas décadas na região do rio Mosquito, os solos permaneceram expostos, principalmente quando não foram utilizados para alguma atividade que fornecesse suporte florestal e cobertura do solo, como silvicultura, agricultura e formação de pastagens. Dessa forma, as águas das chuvas, canalizadas pelas estradas e caminhos, tem causado grande degradação dos solos na região, constatando-se o surgimento de voçorocas e o carreamento de grande quantidade de sedimentos para o rio Mosquito.

Este projeto justifica-se por atuar no controle de processos erosivos causadores do assoreamento do rio, por meio da adoção de práticas de conservação do solo e de proteção da

## PARECER TÉCNICO / ORÇAMENTÁRIO SEFHIDRO

Área de Preservação Permanente do rio Mosquito, e por meio de atividades relacionadas à educação ambiental. As ações deste projeto estão previstas para localidades do perímetro urbano do município de Águas Vermelhas e de Itamarati, distrito do município que se localiza à aproximadamente 50 km da sede urbana, e também em áreas rurais deste distrito.

O público alvo e os beneficiários deste projeto são representados pela população que reside ou depende do trecho do rio Mosquito compreendido à jusante da barragem de Samambaia até o distrito de Itamarati. Compreende uma população aproximada de 6.083 habitantes, distribuída entre população dos perímetros urbanos de Águas Vermelhas e do distrito de Itamarati, e a população da zona rural de Itamarati.

O objetivo principal do projeto é promover a recuperação hidroambiental do rio Mosquito no trecho entre a jusante da barragem de Samambaia e o distrito de Itamarati, no município de Águas Vermelhas-MG, por meio de controle dos processos erosivos, e capacitação dos moradores ribeirinhos da área alvo do projeto.

Entre as ações previstas neste projeto constam: a construção de 20 km de cerca para a proteção de APP em perímetro urbano; a adequação de 23 km de estradas vicinais por meio de desenvolvimento de atividades de adequação da faixa de rolagem, instalações de lombadas e construção de 154 bacias de contenção de sedimentos (barraginhas); a realização de eventos de educação ambiental, compreendendo aquisição de material gráfico, realização de seminários de capacitação ambiental, realização de dias de campo e reuniões de mobilização.

Os procedimentos metodológicos indicados para a execução do projeto envolvem quatro metas desmembradas em etapas, descritas a seguir:

### **Meta 1** - Planejamento das atividades

- a. *“Planejamento de coordenação das atividades do projeto em 10 meses”*
- b. *“Execução do serviço topográfico”*
  - i. *“Contratação de empresa especializada para a execução do serviço de topografia”.*

Na etapa de planejamento e coordenação do projeto a Prefeitura Municipal de Águas Vermelhas e a AMAVE (Associação das Mulheres Águas Vermelhenses) são citadas como responsáveis pela estruturação das atividades do projeto. Estas atividades envolverão serviços de coordenação do projeto, serviços administrativos para aquisição de materiais e contratação de pessoal e empresas, contratação de serviços de contabilidade e desenvolvimento da função de secretária do projeto.

Para a etapa de execução do serviço topográfico está prevista a contratação de empresa especializada para a execução do serviço de topografia necessários à execução das metas 2 e 3. Todo o levantamento topográfico deverá ser executado com o uso de GPS topográfico com precisão mínima de 3 metros e nível ótico com no mínimo 20X de ampliação, ou equipamento

## PARECER TÉCNICO / ORÇAMENTÁRIO SEFHIDRO

superior (estação total ou GPS Geodésico).

**Meta 2** - Recuperar 10 km do rio Mosquito à jusante da barragem de Samambaia

a. *“Construção de 20 km lineares de cerca para a proteção de APP em perímetro urbano”*

i. *“Contratação de uma empresa para realizar a construção de 20 km lineares de cerca para a proteção de APP em perímetro urbano”.*

As cercas deverão ser de madeira de eucalipto tratado e serão constituídas por mourões de suporte, mourões esticadores, mourões de escoras e quatro fios de arame farpado número 14, classe 2. Os mourões de suporte deverão apresentar diâmetro mínimo de 0,10 m e comprimento de 2,20 m e serão cravados no terreno à profundidade de 0,60 m e espaçados de 2,00 m. Deverão ser empregados cinco fios de arame, a partir de 0,15 m do topo do mourão, com espaçamentos na sequência de 0,25 m, 0,25 m, 0,25 m e 0,25 m. O cercamento será realizado por empresa a ser contratada, cabendo a ela decidir se o tratamento será anterior ou posterior à compra.

**Meta 3** - Recuperar 500 ha no entorno do ditrito de Itamarati em 4 meses

a. *“Readequar 23 km de estradas vicinais”*

i. *“Adequação da faixa de rolagem”*

ii. *“Instalações de lombadas”*

b. *“Construção de 154 bacias de contenção de sedimento em 2 meses”*

A adequação em questão consistirá na raspagem do leito das estradas demarcadas, podendo ser realizada preferencialmente com uma motoniveladora, deixando a faixa de rolagem com declividade de 4% na direção da declividade do terreno e para o lado onde serão implantadas as bacias de contenção (barraginhas). Na parte mais baixa da estrada será construída uma sarjeta ou dreno de terra, para que as águas sejam direcionadas para as bacias de contenção que serão construídas a cada 100 m. Após a passagem da máquina as estradas ficarão com o leito inclinado a 4% na faixa de rolagem. Para o lado mais baixo do terreno, junto ao leito lateral deverá ser feita uma sarjeta, ou dreno, com 16 cm de profundidade, para conduzir as águas pluviais em direção às lombadas e para as bacias de contenção de águas pluviais (barraginhas).

As lombadas foram dimensionadas de forma que não prejudiquem o tráfego e não permitam a transposição das águas das chuvas sobre as lombadas. Destaca-se que a altura (30 cm) e o comprimento total (6 m) foram definidos em função do terreno e do tráfego. A montante da crista a lombada deverá ter cerca de 2 metros de extensão e a jusante cerca de 4 metros. A declividade na semi base de montante deverá ser em torno de 6% e sua altura, que depois de compactada terá cerca de 40 cm, desde que não prejudique o trânsito de veículos. Estão admitidas modificações nas dimensões e especificações das lombadas, desde que aprovadas previamente pelo proponente e não interfiram no fluxo do trânsito local nem na função de direcionamento das águas pluviais, levando em conta as peculiaridades inerentes aos locais, que deverão ser levantadas no serviço topográfico. Prevê-se ainda que a execução das

## PARECER TÉCNICO / ORÇAMENTÁRIO SEFHIDRO

lombadas será executada com material suporte (solo e cascalho) obtido na adequação da faixa de rolagem e na construção das barraginhas, deste modo, não está prevista a utilização de jazidas de empréstimo para execução das lombadas.

As barraginhas serão locadas no lado mais baixo do terreno, com a quantidade de uma por lombada. Após terem sido executadas todas as obras previstas para as plataformas de estradas, a drenagem superficial (sarjetas), e as lombadas, serão iniciadas as obras de execução das bacias de contenção previstas. Estando demarcados seus limites e posição, através dos serviços de topografia de locação e estaqueamento, inicia-se a movimentação de solo com uso de pá carregadeira ou trator de esteiras. Cada barraginha terá a forma ovalada e deverá ter, em média, 6 metros de diâmetro e 1,8 metros de profundidade, com a utilização de equipamento do tipo pá carregadeira sobre rodas, com um rendimento médio de 2 (duas) horas de serviço, estimadas, por cada barraginha.

**Meta 4** - Realizar 27 eventos de Educação Ambiental em 10 meses

As atividades com enfoque na educação ambiental compreendem:

- a. Aquisição de material gráfico do projeto
  - i. *“Concepção de arte e impressão de 3.000 Folhetos”*
  - ii. *“Concepção de arte e confecção 1.000 Kits de Mobilização”*
  - iii. *“Concepção de arte e confecção de 10 banners para uso na mobilização”*
- b. Realizar 05 seminários de capacitação ambiental
  - i. *“Realização de seminário I - Seminário Inicial”*
  - ii. *“Realização de seminário II - Uso e Conservação do Solo e Água”*
  - iii. *“Realização de seminário III - Boas práticas ambientais”*
  - iv. *“Realização de seminário IV - Boas práticas ambientais”*
  - v. *“Realização de seminário V - Seminário final”*
- c. Realizar 02 dias de campo
- d. Realizar 20 reuniões de mobilização

Com a implantação das atividades propostas, espera-se que sejam recuperados 10 km do rio Mosquito a jusante da barragem de Samambaia, concluindo um total de 20 km lineares de cercas construídas em APPs. Também objetiva-se recuperar os 500 ha do entorno do distrito de Itamarati através da adequação de 23 km de estradas vicinais, com adequação da faixa de rolagem e construção de 154 bacias de contenção de águas pluviais. Espera-se a realização de 27 eventos de mobilização compreendendo 05 seminários de capacitação ambiental, 02 dias de campo e 20 reuniões de mobilização social, necessárias para a execução do trabalho de recuperação hidroambiental. Para a realização destes eventos serão produzidos 3.000 folhetos e 1.000 kits de mobilização.

O projeto está previsto para ser executado em 10 meses. Seu início está previsto para 08-04-2014 e término em 10-01-2015.



Instituto Mineiro de  
Gestão das Águas

## PARECER TÉCNICO / ORÇAMENTÁRIO SEFHIDRO

### ORÇAMENTO

O projeto propõe promover a Recuperação Hidroambiental do Rio Mosquito à Jusante da Barragem de Samambaia, no município de Águas Vermelhas/MG. O proponente apresentou nova planilha de orçamento, com novos valores. O investimento previsto, nesta nova versão, é de R\$ 414.885,52, sendo R\$ 300.058,85 solicitado ao FHIDRO e R\$ 114.826,67 (27,68%) a ser aportado como contrapartida não financeira. O prazo de realização do projeto é 10 meses.

### SINTESE DA ANÁLISE

#### TÉCNICA

Na reapresentação do projeto, o proponente excluiu a etapa constante da Meta 2 referente ao desassoreamento do rio Mosquito, considerada inicialmente como a principal. As demais etapas, como cercamento da área de preservação permanente, adequação da faixa de rolagem, construção de barraginhas em estradas rurais e instalações de lombadas; e ações de educação ambiental, foram mantidas. É citada a atividade de terraceamento. As ações propostas para o projeto alinham-se com as linhas estratégicas do FHIDRO principalmente no que se refere a controle de processos erosivos.

Com relação à **Área de Abrangência** do projeto, considera-se que os esclarecimentos contidos em sua reapresentação são insuficientes para caracterizar as APPs que serão protegidas, permanecendo ainda a deficiência de recurso visual com indicação dos locais de intervenção, conforme solicitado.

Quanto aos objetivos específicos foi efetuada a compatibilização do prazo entre os tópicos **Objetivo Específico** e **Cronograma de Execução** e as informações solicitadas referentes aos serviços topográficos foram apresentadas no tópico **Metodologia**. O proponente excluiu a etapa referente ao desassoreamento, conforme proposto em reunião realizada entre representantes do proponente (empresa de consultoria) e técnicos da equipe de análise da SEFHIDRO, realizada em 14-01-2014. Foi efetuada a uniformização dos dados referentes ao prazo previsto para a execução da meta, a extensão do rio e a extensão da cerca.

Não houve solicitação para adequação da Meta 3 e da Meta 4. Entretanto na reapresentação do projeto a Meta 3 foi enunciada como: 3. Recuperar 500 ha no entorno do distrito de Itamarati em 4 meses. Esta alteração define melhor o local das intervenções do projeto, mas encontra-se desuniformizada com relação aos tópicos **Metodologia** e **Orçamento**. Quanto à Meta 4, na reapresentação do projeto, é mencionada a realização de 27 eventos. Este número corresponde ao total de eventos previstos na **Metodologia** mas difere do descrito no item **Orçamento** onde são citados 30 eventos.

Com relação ao tópico **Metodologia**, constatou-se que a adequação está incompleta e apresenta incoerências e inconsistências, conforme descrição a seguir:

## PARECER TÉCNICO / ORÇAMENTÁRIO SEFHIDRO

### **Meta 1** - Planejamento das Atividades

- a. *“Planejamento e Coordenação das atividades do projeto em 10 meses”*
- b. *“Execução do serviço topográfico em 2 meses”*
  - i. *“Contratação de empresa especializada para a execução do serviço de topografia em 2 meses”.*

Com relação ao planejamento e coordenação das atividades do projeto, é citada a participação da AMAVE – Associação das Mulheres Águas Vermelhenses, junto à prefeitura municipal de Águas Vermelhas, como responsável pela estruturação das atividades do projeto. Entretanto, no item **Entidades Envolvidas**, a AMAVE não é citada.

Foi evidenciada divergência entre a carga horária prevista para os serviços de administração, no tópico **Metodologia**, quando comparado com o tópico orçamento. Também não descreve no presente tópico a carga horária referente aos serviços de elaboração dos editais de licitação e contratação de serviços de contabilidade com vistas à prestação de contas do convênio a ser firmado e acompanhamento financeiro das atividades de cadastramento.

Quanto à previsão da contratação de um encarregado de obras para o acompanhamento das atividades de Adequação de Estradas Rurais e Construção de Terraços com carga horária de 30 horas semanais durante 16 semanas, ressalta-se que a construção de terraços, não está prevista nos tópicos **Objetivos Específicos** e **Orçamento** e não é detalhada no tópico **Metodologia**.

Com relação à etapa de execução do serviço topográfico - contratação de empresa especializada para a execução do serviço de topografia em 2 meses. O proponente informou que os serviços topográficos estão previstos para a execução das metas 2 e 3.

Todo o levantamento topográfico deverá ser executado com o uso de GPS Topográfico com precisão mínima de 3 metros e nível ótico com no mínimo 20X de ampliação, ou equipamento superior (estação total ou GPS Geodésico).

O levantamento topográfico para locação da cerca da faixa de APP será planimétrico. O trabalho topográfico remete à instalação de marcos topográficos (estacas de madeira), realizado de 50 em 50 metros indicando o caminho onde será construída a cerca. Está prevista a construção de 20 km lineares de cerca para a proteção de um trecho de 10 km do rio Mosquito nos perímetros urbanos de Águas Vermelhas e do Distrito de Itamarati.

O levantamento topográfico para a adequação das estradas será composto pelo levantamento do greide da estrada, identificado em campo por meio de estaqueamento de 100 em 100 metros, identificando também as lombadas e as bacias de captação de sedimento, totalizando um levantamento planialtimétrico de 23 hectares, estimando uma largura de 10 metros para o levantamento, em um total de 23 km.

## PARECER TÉCNICO / ORÇAMENTÁRIO SEFHIDRO

**Meta 2** - Recuperar 10 km do rio Mosquito à jusante da barragem de Samambaia

a. *“Construção de 20 km lineares de cerca para a proteção de APP em perímetro urbano”*

i. Contratação de uma empresa para realizar a construção de 20 km lineares de cerca para a proteção de APP em perímetro urbano.

O cercamento será realizado por empresa a ser contratada, cabendo a ela decidir se o tratamento será anterior ou posterior à compra. Foi atendida a solicitação de revisão da estrutura da cerca quanto ao quantitativo de fios e o espaçamentos entre os fios. Para a construção da cerca está prevista a utilização de cinco fios de arame, a partir de 0,15 m do topo do mourão, com espaçamentos na sequência de 0,25 m, 0,25 m, 0,25 m e 0,25 m.

Está prevista a contratação de uma empresa para a execução dos serviços topográficos e entre os produtos a serem entregues ao final do projeto consta o Relatório Final de Topografia, contendo todas as informações relevantes obtidas durante o trabalho topográfico, bem como as marcações em campo das linhas de terraço, perímetro a ser construído da cerca, a locação das lombadas e bacias de captação das águas de chuva (barraginhas). Entretanto a atividade de terraceamento, citada em vários tópicos, não consta dos tópicos **Objetivos Específicos e Orçamento** e não é detalhada no tópico **Metodologia**.

Quanto à solicitação de informação sobre a finalidade da cerca a ser confeccionada, as características e condições atuais da área de Preservação Permanente que se busca proteger por meio do cercamento, especialmente por esta estar em perímetro urbano, nada foi citado neste tópico. Desta forma, as informações referentes à APP são apresentadas apenas no tópico **Área de Abrangência** onde informa que *“As margens do rio Mosquito, nas áreas de intervenção do Projeto (O cercamento será exclusivamente realizado em área urbana, as demais intervenções em área rural), estão degradadas, sendo comum não encontrar vegetação nativa ao longo de seu percurso. Verifica-se a presença de corte seletivo de espécies da APP por moradores, bem como a presença de animais em suas margens, motivo pelo qual realizar-se-á o cercamento”*. Não houve esclarecimento acerca da existência de fauna silvestre que trafegue pela APP por terra. Entretanto, a orientação quanto à revisão da estrutura de cerca apresentada, quanto ao quantitativo de fios ou espaçamento entre os mesmos, de forma a permitir o trânsito da fauna silvestre pela área protegida foi seguida.

Não foram atendidas, as solicitações de esclarecimento quanto o porque da opção pelo cercamento de APPs dos trechos dos perímetros urbanos mencionados e da apresentação de um recurso visual (mapa) que auxilie na visualização do trecho em que serão implantadas as obras e ações do projeto, indicando a localização de Águas Vermelhas, de Itamarati, do rio Mosquito, da barragem de Samambaia e os trechos de intervenção pelo projeto.

Considera-se que as informações apresentadas referentes à área de APP são insuficientes para justificar a implantação da cerca, principalmente por se tratar de área urbana.

## PARECER TÉCNICO / ORÇAMENTÁRIO SEFHIDRO

Quanto aos questionamentos sobre os mourões, o proponente informou que as cercas deverão ser de madeira de eucalipto tratado, cabendo à empresa a ser contratada para sua execução decidir se o tratamento será anterior ou posterior à compra, e que o proponente terá a incumbência de fiscalizar a qualidade do material contratado. Considera-se que este questionamento não foi atendido uma vez que não informa como e por quem será realizado o tratamento e não esclarece se estão sendo previstos recursos e materiais para tal procedimento, comprometendo assim o orçamento do projeto.

**Meta 3** - Recuperar 20 km do entorno do trecho do rio Mosquito à jusante da barragem de Samambaia em 4 meses

a. Readequar 23 km de estradas vicinais em 3 meses

- *“Adequação da faixa de rolagem”*
- *“Instalações de lombadas”*

Com relação à adequação de 10 km de estradas vicinais, na reapresentação do projeto o proponente não apresentou justificativas sobre a manutenção da **Metodologia** proposta na primeira versão e também não foram apresentados recursos gráficos para melhor visualização das lombadas sugeridas. Foi acrescentada apenas a informação de que quanto ao material suporte a ser utilizado na construção das lombadas, está prevista a utilização de solo e cascalho obtido na adequação da faixa de rolagem e na construção das barraginhas, não estando prevista a utilização de jazidas de empréstimo para execução das obras. Esta resposta remete ao questionamento sobre a quantidade de material que será disponibilizado, se será suficiente, e se a qualidade do material é indicada para o uso na construção das lombadas.

Não houve a informação se as barraginhas serão locadas em ambos os lados da estrada, em paralelo ou intercaladas, bem como não houve esclarecimento acerca das estruturas que irão conduzir as águas de chuva para seu interior. Quanto ao espaçamento entre as barraginhas foi informado que “de forma geral, para a localização de cada barraginha deverá ser considerado o espaçamento médio a cada 150 (cem) metros de estrada, ou seja, deverão ser implantadas, em média, 15 (quinze) bacias por quilômetro, exclusivamente vinculadas às lombadas”. Verifica-se que há incompatibilidade na informação, considerando a locação de cada barraginha a cada 100 metros, em 23 km de estrada teria um total de 230 barraginhas. Também existe a informação de que deverão ser implantadas, em média, 15 (quinze) barraginhas por quilômetro, exclusivamente vinculadas às lombadas, o que resultaria em um total de 354 barraginhas. Entretanto, para o **Orçamento** do projeto o número total de barraginhas é 154. Embora o proponente mencione a apresentação de um anexo contendo um esquema sobre a locação das barraginhas, este documento não foi anexado ao projeto. Não foi atendida a solicitação de informação sobre por quem foram dimensionadas as barraginhas e elaborada a adequação da estrada.

**Meta 4.** Realizar 27 eventos de Educação Ambiental em 10 meses

Com relação à Meta 4 - as solicitações referentes à realização de cinco seminários de

## PARECER TÉCNICO / ORÇAMENTÁRIO SEFHIDRO

capacitação ambiental não foram atendidas.

O prazo de 10 meses, previsto para execução do projeto está dentro do permitido pelo Fhidro para execução de projetos na modalidade não reembolsável.

### **ORÇAMENTO**

O novo **Orçamento** continua com quatro metas. Observando e comparando as metas proposta com o conjunto de **Objetivos Específicos** propostos no projeto, nota-se que existe coerência entre as proposições.

No entanto observou-se que as quantidades indicadas no texto do projeto continuam incoerentes em relação às quantidades indicadas nas memórias de especificação dos itens de despesas do **Orçamento**.

O mesmo em relação às quantidades indicadas na **Metodologia**, verificou-se que, para a meta 4, são incoerentes com os quantitativos indicados no **Orçamento**.

Em relação aos itens de despesas propostas no **Orçamento**.

Na análise inicial foi solicitada a apresentação de cotações de mercado para confirmar o valor proposto de R\$ 1.900,00 por mês de locação. Não foram apresentadas as cotações. O proponente também alterou o preço do item, aumentando-o para 2.021,00. Avalia-se que o preço proposto possa estar próximo dos valores do mercado local, região de Montes Claros, no entanto considerando não terem sido fornecidas as cotações não nos é possível confirmar o preço proposto.

Referente ao item de despesa com a compra de combustível, em relação ao deslocamento estimado. Foi solicitado ao proponente explicar como obteve a quantidade de 110 quilômetros por dia. Solicitou-se também apresentar cotações de preço do litro de combustível em postos da região, de maneira confirmar o preço proposto de R\$ 3,25. O proponente não explicou como obteve a quantidade. E como também não justificou o uso do veículo, não foi possível inferir sobre a quantidade proposta. Quanto à cotação do preço de combustível, foi apresentada uma cotação, fornecido pelo Posto Ingazeira Ltda., localizado em Águas Vermelhas. O preço da gasolina foi cotado em R\$ 3,20, preço que foi adotado no **Orçamento**.

Item referente a aquisição de aparelho de GPS modelo 76CSX da Garmin. Foi solicitado justificar a aquisição, inclusive quanto a especificação do equipamento. Solicitou-se também verificar o preço pois foi considerado alto em relação ao mercado. O proponente não apresentou qualquer justificativa para a aquisição do equipamento. Alterou, no entanto o modelo pretendido, passando-o a ser Garmin Etrex 30, no valor de R\$ 1.200,00.

Foi solicitado, em relação aos demais equipamentos pretendidos, justificar a aquisição quanto

## PARECER TÉCNICO / ORÇAMENTÁRIO SEFHIDRO

à necessidade e importância para o projeto, conforme definido no Edital. Não foram apresentadas justificativas para a aquisição.

Referente a etapa de execução de serviços topográficos. Foi solicitado verificar a unidade proposta, uma vez que a unidade “metro” não era usual. A unidade mais indicada seria “metro quadrado”. Em relação ao preço foi indicado adotar o preço proposto na base SETOP (disponível no site da instituição) ou apresentar no mínimo três cotações de empresas especializadas no ramo de serviços topográficos, posicionando o valor na mediana dos preços. O proponente alterou a unidade, adotando “ponto” como referência e quantificando-os em 630. Adotou o preço proposto na base SETOP, região norte de Minas, com o código LOC-TOP-015, no valor R\$ 31,85 + 40% de BDI, totalizando o serviço em R\$ 28.091,70. Avaliando a nova proposta a consideramos ainda inconsistente. A característica do trabalho pretendido é de levantamento planialtimétrico, principalmente em relação aos serviços de adequação de estradas, assim não faz sentido considerar a um levantamento planialtimétrico com uma quantidade predefinida de pontos, uma vez que para a execução deste tipo de serviço é necessária a irradiação de uma quantidade grande de pontos, cujas cotas de elevação são comparadas entre si, obtendo-se o conhecimento da altimetria. Neste contexto o correto seria utilizar unidade de área de levantamento “m<sup>2</sup>”. No caso das estradas, 23 km. Se considerássemos a largura da faixa de 10 m poderíamos inferir que a área total a ser levantada seria de 230.000 m<sup>2</sup>. Verificando na base SETOP, no item referente a levantamento planialtimétrico código LEV-PLA-060 – LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO E CADASTRAL – TERRENO MAIOR QUE 50.001 M<sup>2</sup> - FAIXA B, preço de R\$ 0,30 + 25% de BDI, resultaria em R\$ 86.250,00. Note-se que o preço proposto no **Orçamento**, mesmo com o BDI elevado de 40%, está defasado. Neste caso o mais correto teria sido o proponente ter solicitado junto ao mercado local ou regional cotações de empresas especializadas, o garantiria a consideração do preço correto.

Em relação à meta 2, recuperar 10 quilômetros do rio... Foi solicitado separar os serviços de desassoreamento do rio dos serviços de execução de cerca, uma vez que possuem características muito diferentes (método de execução, equipamentos utilizados, materiais empregados, produtividade, etc.). A unidade a ser trabalhada no desassoreamento é metro cúbico (m<sup>3</sup>) e para cerca a unidade usual é metro (m). O proponente retirou do projeto a etapa de desassoreamento, deixando apenas a construção de cerca. Em relação a quantidade proposta, esta foi aumentada para 20 quilômetros, sendo 10 quilômetros em cada margem. Referente à meta 3, recuperar 20 quilômetros do entorno do rio... Locação de motoniveladora. Solicitou-se alterar o texto indicando disponibilização de equipamento ao invés de locação, uma vez que o uso de tais máquinas são contrapartida da instituição. Solicitou-se também verificar o preço, uma vez que a referência SINAPI cód.004089 indica R\$107,03 + BDI, inferior ao que foi proposto. Por fim solicitou-se apresentação de cotação para confirmação do preço proposto. Idem em relação ao item retroescavadeira, uma vez que a referência SINAPI cód.006044 indica R\$61,49 + BDI, com manutenção, operador e combustível. O proponente alterou os itens, passaram a ser disponibilização. Quanto aos preços foram alterados também. No entanto permanecem excessivamente altos quando



Instituto Mineiro de  
Gestão das Águas

## PARECER TÉCNICO / ORÇAMENTÁRIO SEFHIDRO

comparados aos da referida base SINAPI. Observou-se falta de atenção por parte do proponente em relação ao que foi solicitado, uma vez que se tivessem sido acatados os valores propostos, mesmo com a redução no valor da contrapartida, esta ainda seria 178% maior do que a mínima exigida pelo Edital 01/2013.

Em relação ao item compra de combustível para a motoniveladora. Foi solicitada a apresentação de cotações de preço do litro de diesel em postos da região, de maneira confirmar o preço proposto de R\$ 2,50. Idem em relação ao combustível para a retroescavadeira. O preço foi comprovado por meio da apresentação de uma cotação, sendo este o adotado no orçamento.

Referente à meta 4, realização de 30 eventos de mobilização ambiental. Solicitou-se ao proponente revisar a proposta, pois havia itens previstos na **Metodologia** que não tinham sido considerados no **Orçamento** do projeto. O proponente refez o texto da **Metodologia**, explicando de maneira detalhada as ações previstas. Observou-se nesta nova proposta que na **Metodologia** foram previstos 27 eventos e no **Orçamento** a quantidade indicada é de 30 eventos.

### **CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO**

Em relação a nova proposta de **Cronograma de Execução**, verificou-se apenas que a data de término da meta 2 foi programada para ocorrer 8 meses depois do término previsto do projeto. Considera-se erro material, sendo que o proponente queria ter considerado 10/02/2015 ao invés de 10/10/2015.

### **PLANO DE APLICAÇÃO**

Nada a relatar.

### **CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO**

Nada a relatar.

### **PARECER TÉCNICO**

O presente projeto apresenta como objetivo geral promover a recuperação hidroambiental do rio Mosquito no trecho entre a Jusante da Barragem de Samambaia e o distrito de Itamarati, município de Águas Vermelhas/MG, por meio de controle dos processos erosivos, adoção de práticas de conservação do solo, proteção de áreas de preservação permanente e adequação das estradas rurais, diminuindo desta forma o processo de assoreamento e capacitando os moradores ribeirinhos da área alvo deste projeto.

A proposta se enquadra à linha de ação "C": *"Recuperação de nascentes, áreas de recarga*



Instituto Mineiro de  
Gestão das Águas

## PARECER TÉCNICO / ORÇAMENTÁRIO SEFHIDRO

*hídrica, áreas degradadas (incluindo produção de mudas) de matas ciliares, topos de morro e demais APPs”, contida no Edital SEMAD/IGAM 01/2013.*

O projeto foi submetido à adequação, e a partir da análise de sua reapresentação foi constatado que em alguns tópicos suas informações encontram-se incompletas, incoerentes e inconsistentes, principalmente no tópico metodologia. Mediante ao exposto, meu parecer é pelo indeferimento do projeto por parte do Grupo Coordenador do Fhidro.

### **PARECER DE ORÇAMENTO**

O projeto propõe promover a Recuperação Hidroambiental do Rio Mosquito à Jusante da Barragem de Samambaia, no município de Águas Vermelhas/MG.

O proponente apresentou nova planilha de orçamento, com novos valores. O investimento previsto, nesta nova versão, é de R\$ 414.885,52, sendo R\$ 300.058,85 solicitado ao FHIDRO e R\$ 114.826,67 (27,68%) a ser aportado como contrapartida não financeira. O prazo de realização do projeto é 10 meses.

Apesar das alterações realizadas na proposta de orçamento, verificou-se que a nova proposta ainda apresenta inconsistências. Muitas das solicitações feitas na análise inicial deixaram de ser atendidas e não houve qualquer justificativa do proponente para o não atendimento.

Em relação a nova proposta de cronograma de execução, verificou-se apenas que a data de término da meta 2 foi programada para ocorrer 8 meses depois do término previsto do projeto. Considera-se erro material, sendo que o proponente queria ter considerado 10/02/2015 ao invés de 10/10/2015.

Os demais demonstrativos estão corretos.

Considerando a análise realizada e a impossibilidade de adequação, meu parecer é pelo indeferimento do projeto por parte do Grupo Coordenador do Fhidro.



Instituto Mineiro de  
Gestão das Águas

## PARECER TÉCNICO / ORÇAMENTÁRIO SEFHIDRO

Secretaria Executiva do FHIDRO – Comissão de Análise Técnica	
ANALISTAS	
Técnico	Orçamento
<hr/> <p>Marília Gonçalves de Souza CREA-MG 47830/D MASP 1356323-4 <b>Data: 12/02/2014</b></p>	<hr/> <p>Emerson Schneider CREA-MG 68.404/D MASP 1.200.582-3 <b>Data: 06/01/2014</b></p>
<p><b>Técnico</b></p>	
<hr/> <p>Carla Simone Calabria CREA: 82366/D MASP 1.196.822-9 <b>Data: 12/02/2014</b></p>	