



MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL
SECRETARIA NACIONAL DE SEGURANÇA HÍDRICA
DEPARTAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS E REVITALIZAÇÃO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS

ANEXO 2

PROJETO DETALHADO

IDENTIFICAÇÃO

Título da Proposta: *Projeto Nascentes Vivas*

Proponente: INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (IDS)

CNPJ: 05.856.233/0001-04

Endereço: Praça Jason Mendes Batista nº 283 – Bairro Ouro Branco –
Porteirinha/MG.

CEP: 39.520-000

Telefone: (38) 99181-6292 – 99995-5809 – (31) 99238-1088

Responsável pela Instituição Proponente:

Nome: VALDECI MENDES

CPF: 687.102.246-53 – RG: MG-5.365.760 (SSP/MG)

Endereço: Praça Jason Mendes Batista, 283 – Bairro Ouro Branco – Porteirinha (MG)

CEP 39.520-000

Telefone: (38) 99994-4577

Email: ids.porteirinha@hotmail.com

Responsável pelo Projeto:

Nome: ALONSO REIS DA SILVA

Endereço: Rua Anísia Santos Cordeiro, 270 – Bairro Eldorado – Porteirinha (MG) –

CEP 39.520-000

Telefone: (38) 99181-6292 – 99995-5809 (WhatsApp)

Email: reis.alonso@hotmail.com

1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

O Projeto **Nascentes Vivas**, do Instituto de Desenvolvimento Sustentável (IDS), tem o intuito de integrar o Programa Águas Brasileiras. O projeto pretende recuperar 1.500 nascentes na **Bacia do Rio Verde Grande** (SF10) no Estado de Minas Gerais.

O Instituto de Desenvolvimento Sustentável (IDS), entidade privada sem fins lucrativos constituída há 17 anos por técnicos das mais variadas formações profissionais, tem destacada atuação na Serra Geral de Minas, região de Porteirinha, Norte de Minas, especialmente no apoio ao associativismo e cooperativismo, arranjos produtivos locais, formação, capacitação e construção de cisternas de placas para captação de águas de chuvas, elaboração de projetos no âmbito da agricultura familiar e organização comunitária, rural e urbana.

O Projeto **Nascentes Vivas** é de grande importância para a Região Norte de Minas Gerais e para o Vale do São Francisco em especial. O projeto contempla um conjunto de ações de recuperação de nascentes e de educação socioambiental adequadas às necessidades da área de abrangência e trará importantes benefícios a uma região com baixo índice de desenvolvimento, constantemente atingida por secas inclementes e com escassez hídrica cada vez maior, empecilhos ao desenvolvimento e ao bem estar social.

O envolvimento da população no projeto é um ponto-chave na sustentabilidade do mesmo. Ações de educação ambiental serão realizadas tendo em vista facilitar o desenvolvimento das futuras gerações, incentivando o reflorestamento e a preservação da natureza.

Este projeto está alinhado com os objetivos do Programa Nacional de Revitalização de Bacias Hidrográficas, pois visa essencialmente a recuperação de Áreas de Preservação Permanente (APPs). No caso das nascentes, as APPs consistem em um raio de 50 metros, tendo a função de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas. O plantio de árvores e/ou o cercamento do entorno destas áreas visa proteger as minas d'água e restabelecer a cobertura vegetal com o intuito de conservar os mananciais e proporcionar a oferta de água para a população em boa quantidade e qualidade.

A água, por mais abundante que seja no mundo e especialmente em nosso país, apresenta escassez em diversos locais. Esse recurso é indispensável aos ecossistemas e às atividades humanas. Logo, ações que favoreçam o aumento da disponibilidade de água devem ser priorizadas pelos órgãos competentes.

Além da má distribuição, vários fatores contribuem para a diminuição da disponibilidade de água, tais como: o aumento da demanda, em função do crescimento populacional desordenado; a poluição dos corpos hídricos e a degradação da qualidade das águas e contaminação, tornando-a imprópria para consumo; o uso e a ocupação do solo, afetado pela urbanização, pela retirada da vegetação e pelas atividades agrossilvipastoris; as mudanças climáticas e as demais atividades antropogênicas.

Grande parte da área de abrangência do Projeto Nascentes Vivas – Bacia do Rio Verde Grande e Parque Estadual Serra Nova e Talhado – estão inseridas no semiárido brasileiro, região também conhecida como *Polígono das Secas*, região considerada pobre e com índices de desenvolvimento socioeconômico insignificantes. Isto se deve em grande parte à baixa oferta de recursos hídricos na região. Então, para reverter este quadro e desencadear o desenvolvimento regional, é fundamental que existam ações ambientais que favoreçam o aumento da quantidade de água adequada para consumo humano e para fornecimento aos animais.

Neste contexto, a boa gestão dos recursos hídricos, o uso racional da água e a preservação dos mananciais são essenciais. A recuperação de nascentes, proposta

neste trabalho, tem grande importância na melhoria do acesso à água – um recurso natural de valor econômico, estratégico e social.

2. JUSTIFICATIVA

De acordo com o Plano de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco (PRHSF) 2016-2025, desde 2013 a bacia do rio São Francisco vem enfrentando condições hidrometeorológicas adversas, com vazões e precipitações abaixo da média, com consequências nos níveis de armazenamento dos reservatórios presentes na região (CBHSF, 2016a).

Além disso, aproximadamente 54% do território da bacia hidrográfica do São Francisco localizam-se no semiárido. Essa região tem como principais características: rios de regime essencialmente intermitente; ocorrência de secas periódicas e cheias frequentes; uso predominante da água para agropecuária (irrigação) e abastecimento humano; águas subterrâneas com disponibilidade limitada; precipitação e escoamento superficiais baixos e; infraestruturas hídricas cuja eficiência hidrológica é extremamente baixa, devido às altas taxas de evaporação (CBHSF, 2015).

Nesse contexto se insere a bacia do Rio Verde Grande, que se encontra na região hidrográfica do Médio São Francisco e que apresentou a pior qualidade da água de toda a bacia do rio São Francisco. Além disso, foi constatado que apesar de terem ocorrido investimentos em tratamento de esgoto, não se constatou uma melhora sensível nos corpos d'água da bacia (CBHSF, 2015).

Ademais, sabe-se que as atividades humanas como a mineração, a indústria, a agropecuária, dentre outras causam diversos impactos negativos e tendem a aumentar a poluição das águas. Dessa maneira, a bacia do Rio Verde Grande é afetada pela poluição dos grandes centros urbanos que estão à montante da mesma.

Ainda, mesmo sob a proteção da lei, que determina uma Área de Preservação Permanente (APP) em um raio de 50 metros da nascente, muitas nascentes encontram-se comprometidas. Muitas vezes isto ocorre por falta de conhecimento técnico dos proprietários das terras onde aquelas estão situadas e/ou pela ganância de se obter lucros imediatos em detrimento do meio ambiente, da vida, do bem estar geral.

As nascentes, também conhecidas como minas ou olhos d'água, ocorrem quando o nível do lençol freático atinge o nível do terreno, então o fluxo de água subterrânea surge na superfície do solo. A água que jorra de uma nascente forma um pequeno curso d'água que irá contribuir com o volume de outro córrego e assim sucessivamente, até a formação de um rio. Daí a importância das nascentes na formação da malha hidrográfica da terra.

Sendo assim, degradar uma nascente, seja em termos de vazão, seja em termos de contaminação, significa prejudicar a disponibilidade de água de toda a bacia. Para manutenção dos rios é necessário preservar as nascentes. Para que isto ocorra, a gestão hídrica das bacias é essencial, especialmente quando a pretensão é assegurar a produção de água.

Diante do exposto, torna-se de extrema importância a revitalização dos corpos d'água da bacia do Rio Verde Grande através da recuperação de 1.500 nascentes, pois sem as devidas intervenções nessa região o acesso à água em quantidade, qualidade e regularidade adequadas para a população será um grande problema futuro não muito distante.

Conforme foi relatado no PRHSF 2016-2025, a bacia do Rio Verde Grande possui uma das situações mais graves no que tange a disponibilidade de recursos hídricos superficiais para satisfazer as demandas projetadas dos vários cenários apresentados.

Não obstante, a bacia está em uma área de potencial restrição do uso da água subterrânea (CBHSF, 2016).

Sendo salientado no PRHSF 2016-2025, que para se adequar ao enquadramento de qualidade de água vigente, a bacia do rio Verde Grande terá que ter avultados investimentos no longo prazo (CBHSF, 2015).

3. OBJETIVOS

Objetivo Geral

Recuperação de 1.500 nascentes a partir da mobilização social, envolvimento da comunidade local e conhecimento técnico nas ações de plantio e monitoramento das nascentes recuperadas. As ações visam garantir o abastecimento público, superar cenários de escassez e assegurar a conservação dos ecossistemas terrestres. Em conformidade com os objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), contará com a atuação colaborativa entre diversas entidades e a sociedade civil, para gerar mudança de perspectiva e o uso sustentável dos recursos hídricos.

Objetivos Específicos

- Aumentar a segurança hídrica do abastecimento de água para consumo humano, por meio da recuperação de nascentes, o que causa um incremento na quantidade de água dos mananciais.
- Promover a sustentabilidade, abrangendo os aspectos ambiental, social e econômico.
- Restabelecer a cobertura vegetal das nascentes degradadas, mediante o plantio de mudas.
- Proteger o entorno das nascentes por meio de cercamento, para que não haja compactação do solo e/ou contaminação das águas.
- Oferecer à população a oportunidade de participar como protagonista do desenvolvimento sustentável, conscientizando a população para que se aproprie do projeto e participe ativamente do plantio, da manutenção e do acompanhamento dos resultados.
- Promover ações de comunicação, mobilização social e educação ambiental, junto às comunidades envolvidas, para garantir o sucesso e continuidade do projeto.
- Gerar renda para as comunidades através do plantio de espécies frutíferas e/ou lenhosas, além da criação de empregos e da compra de insumos no comércio local.
- Proporcionar um legado socioambiental que se perpetue e se multiplique nas comunidades.
- Disponibilizar ao público e a todas as entidades interessadas o banco de dados ambientais produzido ao longo do projeto, como contrapartida ao Programa Águas Brasileiras.

4. METAS/PRODUTOS/RESULTADOS ESPERADOS

Indicar e quantificar metas, produtos e resultados esperados de modo a permitir a verificação de seu cumprimento, além da identificação dos beneficiários (direta e indiretamente) do projeto. As metas devem dar noção da abrangência da ação a ser realizada.

META	PRODUTO	RESULTADO
<i>Mobilização social:</i> Engajar a comunidade da área de abrangência em ações de conservação ambiental	Seminários para conscientização da população	Melhoria da qualidade de água e possibilidade de expansão para outras áreas
Capacitação dos principais beneficiários	Curso de capacitação para conservação das nascentes	Melhoria da manutenção das nascentes e formação de multiplicadores
<i>Diagnóstico Inicial:</i> Cadastrar as nascentes da região e definir ordem de prioridade	Cadastro de nascentes e ordem definidas	Banco de dados de domínio público com informações sobre as nascentes, possibilitando melhor gestão ambiental da bacia hidrográfica
<i>Recuperação de nascentes:</i> Recuperar 1500 nascentes	Área recuperada e monitorada	Aumento da disponibilidade e qualidade hídrica
Plantar 450.000 mudas, sendo 300 para cada nascente	Área reflorestada e monitorada	Aumento da disponibilidade e qualidade hídrica e recomposição da paisagem.
Construir cercas em um raio de 50 metros das nascentes para protegê-las do acesso de pessoas e animais	Área protegida e monitorada	Redução do pisoteio, da compactação do solo e da destruição das mudas por animais existentes na área, como gado, porcos, galinhas e outros.

5. METODOLOGIA

O modelo de gestão do Projeto Nascentes Vivas segue a territorialidade definida pela natureza e está orientado pelas bacias hidrográficas. Em Minas, para a gestão hídrica dos recursos, foram delimitadas Unidades de Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos (UPGRH). As áreas de abrangência do Projeto Nascentes Vivas – Bacia Rio Verde Grande (SF10) e Parque Estadual Serra Nova e Talhado (PSNT) – estão em concordância com esta repartição, embora o parque esteja localizado em um divisor de águas na confluência de três bacias, dos rios São Francisco, Pardo e Jequitinhonha. A justificativa para a inclusão do Parque Estadual Serra Nova e Talhado, mesmo que este ultrapasse os limites físicos da bacia de interesse do projeto, é a sua importância na malha hídrica das regiões norte e nordeste do estado, uma vez que o Parque contém várias nascentes que contribuem com o sistema fluvial das bacias adjacentes.

Desta maneira, o Projeto **Nascentes Vivas** envolve as seguintes áreas:

- **Bacia Hidrográfica do Rio Verde Grande (SF10):**
- **Parque Estadual Serra Nova e Talhado (PESNT)**

Para aperfeiçoar a gestão e a execução do projeto, são propostos três núcleos de coordenação:

- **Núcleo Operacional de Porteirinha:** SF10 - N e PSN (norte da bacia e Parque Serra Nova e Talhado);

- **Núcleo Operacional de Janaúba:** SF10 - C (centro da bacia);
- **Núcleo Operacional de Montes Claros:** SF10 - S (sul da bacia).

Cada núcleo terá uma equipe selecionada por meio de chamada pública, esta equipe contará com um coordenador do núcleo e um mobilizador social, que desempenhará as ações de mobilização social, distribuição das atividades, compra de materiais e serviços e acompanhamento da recuperação das nascentes.

O Projeto Nascentes Vivas foi criado com o intuito de atender aos objetivos do Programa Águas Brasileiras, na região da Bacia do Rio São Francisco. O seu Plano de Trabalho foi dividido em duas fases essenciais: a fase de elaboração do projeto e a fase de execução do mesmo. Cada uma das fases é composta por etapas que estão indicadas no fluxograma presente na Figura 1.

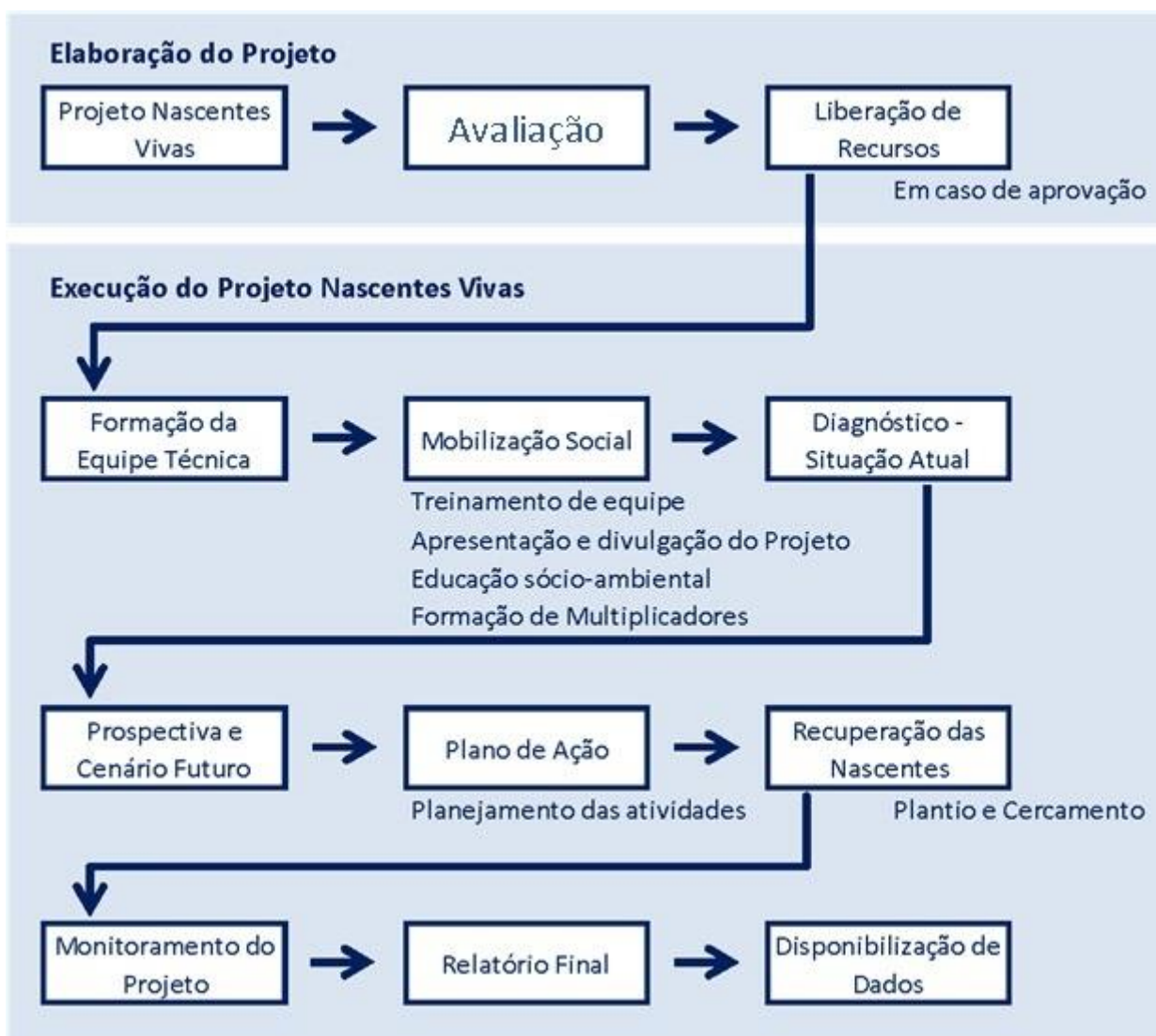


Figura 1- Fluxograma do Plano de Trabalho do Projeto Nascentes Vivas.

Se houver aprovação, o Projeto Nascentes Vivas iniciará a fase de execução, conforme cronograma constante do mesmo. A primeira atividade será a formação da equipe técnica com profissionais selecionados das diversas áreas de relevância do projeto, tais como administração, contabilidade, engenharia civil, ambiental, educação, mobilização social e agrícola, dentre outros.

A formação será feita através de oficinas internas, sendo uma com carga de 8 horas para todos os membros dos núcleos responsáveis pela parte administrativa; uma segunda oficina de 8 horas em cada núcleo para todos os integrantes da equipe técnica e de mobilização; e uma terceira oficina, por núcleo, com carga horária de 16 horas cada, para formação da equipe técnica que atuará diretamente no campo.

Em seguida teremos uma das etapas mais importantes do projeto: a mobilização social. Esta etapa constará de apresentação e divulgação do Programa Águas Brasileiras e do Projeto *Nascentes Vivas* nos principais pontos de convergência das comunidades atendidas, levantamento das ações semelhantes que já ocorrem na região, seleção de parceiros, educação socioambiental e pré-seleção dos interessados. Com a comunidade engajada e envolvida, será realizado o Diagnóstico da situação atual e mapeamento das nascentes pré selecionadas.

A partir do diagnóstico serão definidos a Prospectiva e o Cenário Futuro, bem como o planejamento das atividades por meio do Plano de Ação. Com estas etapas concluídas serão selecionadas as nascentes para serem recuperadas pelo Projeto. Essa etapa de Recuperação de Nascentes será iniciada com a execução do plantio das mudas e o cercamento das áreas de proteção permanente, este cercamento se e como for necessário.

Após o fim da etapa de recuperação das nascentes, será realizado um monitoramento do projeto para garantir que a recuperação seja eficaz e permanente. A partir daí será elaborado o relatório final e os dados serão disponibilizados para todos os órgãos de interesse, especialmente aqueles vinculados às ações ambientais nas regiões beneficiadas.

Nos itens a seguir, as etapas da Fase de Execução serão descritas com mais detalhes e informações.

5.1 EQUIPE TÉCNICA

Para o Projeto Nascentes Vivas será necessária a contratação de uma equipe multidisciplinar para a execução das ações do plano de trabalho. O corpo de profissionais irá contar com Gerentes (Geral, Administrativo e Operacional) e Coordenadores (Técnico e de cada Núcleo).

Além dos gerentes e coordenadores, as equipes serão constituídas por profissionais nas áreas:

- **Administração:** contador, secretário e auxiliar;
- **Técnica:** engenheiros, educadores e comunicador social;
- **Mobilização social:** mobilizadores (assistentes sociais e técnicos agrícolas/ambientais).

O Organograma da equipe de trabalho é apresentado abaixo. A contratação dos profissionais de nível superior e técnico será realizada por meio de Chamada Pública de acordo com o perfil indicado na Figura 2.

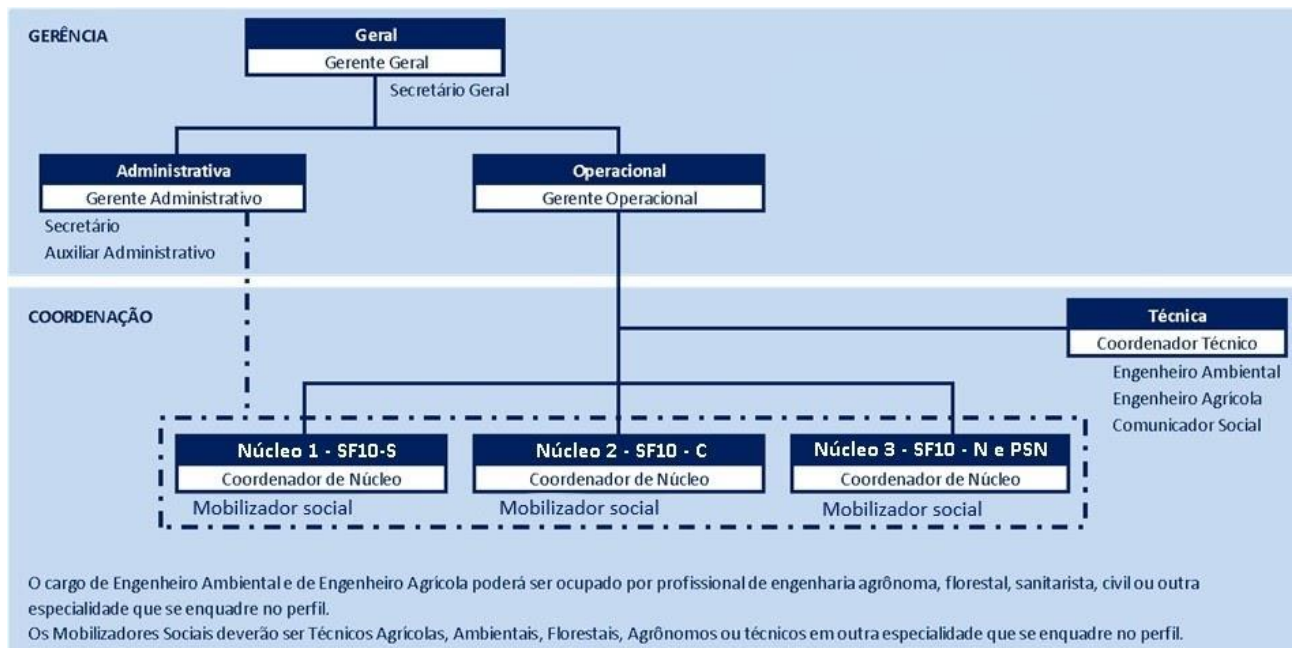


Figura 2 – Organograma da equipe técnica responsável pela execução do Projeto Nascentes Vivas.

5.2 PLANO DE MOBILIZAÇÃO SOCIAL

A política de educação ambiental brasileira baseia-se no Sistema Nacional de Educação Ambiental (SisNEA). Assim como o próprio SisNEA, a Secretaria de Estado de Meio-Ambiente e Desenvolvimento Sustentável de Minas Gerais (Semad) enfrenta desafios para estruturar a educação ambiental no estado.

Sabendo que a Educação Ambiental (EA) é um processo de entendimento da vida planetária, cada um de nós precisa admitir-se como partícipe deste processo. *“Ninguém educa ninguém. Ninguém educa a si mesmo. As pessoas se educam entre si, mediatizadas pelo mundo”*, palavras de Paulo Freire.

A mobilização social está alicerçada na construção coletiva de valores, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências em relação à preservação do solo e da água. Portanto, o envolvimento da população neste projeto, desde a escolha das áreas até o acompanhamento final será fundamental para uma atuação ampla e contínua do trabalho proposto. O processo de educação ambiental ocorrerá, principalmente, na etapa de mobilização social, mas poderá se manter ativo em paralelo a outras etapas, como na realização do diagnóstico, plano de ação e recuperação das nascentes. Na escolha dos proprietários/pessoas envolvidas será levado em conta o interesse demonstrado em participar ativamente do projeto, a necessidade de recuperação, seja por imposição legal ou necessidade hídrica.

De acordo com o Programa Nacional de Florestas (PNF), criado pelo Decreto nº 3.420, de 20 de abril de 2000, o Brasil possui cerca de 30 milhões de hectares de áreas de pastagens em algum estágio de degradação e conseqüentemente improdutivas. Novas técnicas agrícolas têm demonstrado que produtividade e retorno financeiro estão associados à preservação ambiental. Isto tem alterado a visão do proprietário rural sobre a sua propriedade e permitido uma abertura maior às questões relativas à conservação dos recursos naturais sobre os quais exerce influência direta, valorizando ações como o plantio de árvores, e a proteção de nascentes e cursos d’água. Ademais, ações aliadas às políticas públicas existentes, como Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e Bolsa Verde, dentre outros, permitem a geração de renda e fechamento da cadeia produtiva da agricultura ecológica.

Visando a eficiência do projeto e o fortalecimento dos trabalhos existentes, pretende-se promover uma atuação articulada com as instituições que já atuam na região. Destacam-se a Federação dos Trabalhadores na Agricultura no Estado de Minas Gerais (FETAEMG), os Conselhos de Desenvolvimento de Meio Ambiente (CODEMA's), Conselhos Municipais de Desenvolvimento Rural Sustentável (CMDRS), Escolas Família Agrícolas (EFAS), Comitês de Bacias Hidrográficas (CBH), Instituto Federal de Florestas (IEF), Programa Cultivando Água Boa, Sindicatos de Trabalhadores Rurais, Cáritas, institutos e organizações sociais que trabalham com agroecologia, agroflorestas e permacultura, escolas e universidades, além de parceria com o Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (Senar) em cursos de instalação de cercas, recuperação de áreas degradadas e nascentes.

A metodologia proposta foi construída para auxiliar os integrantes do projeto na implementação das atividades nas bacias hidrográficas e reduzir as distâncias entre órgãos e municípios que possuem características e interesses comuns do ponto de vista ambiental, social e cultural. Para tanto as atividades serão executadas no âmbito dos Núcleos Operacionais definidos: (i) SF 10-N – Porteirinha; (ii) SF 10-C – Janaúba e (iii) SF 10-S – Montes Claros. Os núcleos serão responsáveis por articular, coordenar, direcionar e acompanhar as atividades.

O projeto se iniciará pelo Núcleo Operacional SF 10-S-Montes Claros, no qual serão executadas as primeiras atividades de mobilização social que nortearão a atuação nos demais núcleos. A fase de sensibilização para as questões ambientais e a capacitação dos atores sociais para um cuidado com o uso do solo visando à recuperação dos recursos hídricos propiciará a melhor implantação das ações e a continuidade do projeto. Adaptações na metodologia serão feitas de acordo com as experiências adquiridas nesta fase inicial. Assim, são propostas as seguintes atividades:

- Assembleia geral: neste momento ocorrerá a apresentação do projeto para toda a comunidade e atores sociais interessados. Neste momento serão realizadas a definição de diretrizes, a distribuição dos recursos e a consolidação de parcerias.

TEMA	CONTEUDO	OBJETIVO	DURAÇÃO	PALESTRANTE	LOCAL	DATA E HORA
Assembleia Geral	Divulgação do projeto, seleção de parceiros	Apresentar o projeto na comunidade	4 horas	Coordenador geral, coordenador técnico e coordenador do núcleo	Núcleo	A combinar

- Escolha de um representante em cada município para gerir o projeto na localidade. Este será também o técnico/multiplicador, para tanto deverá ter experiência com recuperação de nascentes e áreas degradadas ou deverá passar por um treinamento nessas áreas.
- Capacitação dos representantes/técnicos municipais: ocorrerá em uma área “modelo” selecionada (propriedade em bom estado de conservação, sede de associação, núcleos de agroecologia e permacultura), que será o espaço físico referência em sustentabilidade e técnicas de uso e conservação de recursos hídricos, podendo incluir visita dos multiplicadores a programas e áreas já consolidadas. Neste momento os representantes serão treinados quanto à execução do diagnóstico de campo.

TEMA	CONTEUDO	OBJETIVO	DURAÇÃO	PALESTRANTE	LOCAL	DATA E HORA
Capacitação técnica	Técnicas e metodologia de recuperação das nascentes e do mapeamento	Alinhamento técnico da equipe	16 horas	Coordenador técnico	Área modelo	A combinar

Os encontros terão momentos de troca de saberes, experiências e técnicas, apresentação de vídeos com experiências consolidadas de recuperação de áreas degradadas (RAD), sistemas agroflorestais e recuperação de nascentes.

5.3 DIAGNÓSTICO - SITUAÇÃO ATUAL

Nesta etapa, a comunidade envolvida no processo de mobilização social irá a campo para cadastrar as nascentes existentes em sua região. Em cada nascente será preenchido o Diagnóstico da Situação Atual das Nascentes (Anexo) contendo informações sobre a localização, características gerais e físicas da nascente, o grau de degradação da mesma, a necessidade de recuperação e informações quantitativas acerca da intervenção necessária na nascente em questão dentre outras informações relevantes.

Caso a nascente esteja em uma propriedade privada no meio rural, será averiguado se o proprietário possui o Cadastro Ambiental Rural (CAR); caso negativo, o proprietário receberá orientações sobre como fazê-lo. O proprietário que tiver interesse em ser contemplado pelo projeto deverá assinar a Carta de Anuência do Proprietário (Anexa). Caso a propriedade seja de pessoa jurídica ou entidade/poder público, o Instituto proponente providenciará a autorização.

Neste projeto, propõe-se a recuperação de 1.500 nascentes na bacia do rio Verde Grande e Parque Serra Nova e Talhado. A obtenção da localização geográfica das nascentes da região será viabilizada a partir de dados georreferenciados a serem solicitados a diversos órgãos públicos de atuação na área ambiental, como o mapeamento do Instituto de Gestão das Águas de Minas (IGAM) e do Instituto Estadual de Florestas (IEF). As informações serão verificadas com precisão no momento do diagnóstico.

As nascentes a serem recuperadas serão definidas na fase de Prospectiva e Cenário Futuro, que será baseada nos Diagnósticos da Situação Atual. Para recuperar 1.500 nascentes, serão realizados por volta de 2.000 diagnósticos, já que algumas nascentes serão consideradas preservadas e não necessitarão de ações de recuperação.

As nascentes já mapeadas pelo IEF e pelo IGAM também serão diagnosticadas. Próximo a cada uma destas nascentes já cadastradas, será diagnosticada mais uma, completando o total previsto de diagnósticos. As nascentes não mapeadas serão identificadas por imagens de satélite (através de ferramentas como o Google Earth ou similar) ou no campo, por indicação do proprietário ou outros atores que possuam informações e conhecimento da área de estudo.

A previsão da quantidade aproximada de diagnósticos em cada região correspondente a um Núcleo Operacional é:

- **SF10 - S:** 1.000 Diagnósticos;
- **SF10 - C:** 500 Diagnósticos;
- **SF10 - N e PSN:** 500 Diagnósticos.

5.4 PROSPECTIVA E CENÁRIO FUTURO E PLANO DE AÇÃO

Após a realização da fase de diagnóstico das nascentes e com a posse de todas as informações obtidas em campo, teremos em mãos o panorama geral da condição em que aproximadamente 2.000 nascentes da região se encontram. É sabido que serão identificadas condições bastante distintas e com peculiaridades diversas.

Sendo assim, a fase de diagnóstico irá abranger um número maior de nascentes do que realmente serão recuperadas e, dessas nascentes diagnosticadas, serão definidas as 1.500 nascentes que serão selecionadas para recuperação. A seleção das nascentes será realizada com base nos seguintes critérios:

- Nascentes de cursos d'água que possuem pontos de captação para abastecimento público de comunidades e municípios;
- Nascentes situadas em áreas degradadas;
- Nascentes situadas em regiões com alta densidade de poços perfurados com fins de abastecimento público;
- Nascentes situadas em propriedades cujos donos têm interesse em recuperar suas nascentes, acompanhar e monitorar o desenvolvimento das mudas.

Tais critérios foram escolhidos para atender demandas de abastecimento público e aumentar a eficiência de recuperação, uma vez que a recuperação é um processo contínuo que precisa contar com um acompanhamento e monitoramento após a intervenção inicial. Assim, áreas próximas a pontos de captação poderão ser acompanhadas pelas prefeituras ou pelas companhias de abastecimento e nascentes situadas em propriedades cujos donos têm interesse na sua recuperação vão ter maiores chances de serem mantidas em estados de conservação adequados e necessários para a manutenção da disponibilidade hídrica daquela nascente.

Após a seleção das nascentes, serão definidos os resultados esperados para o fim do processo de recuperação das nascentes e o plano de ação observando as características identificadas na fase anterior do projeto, observando as formas peculiares de atuar na recuperação em cada região.

5.5 RECUPERAÇÃO DE NASCENTES

No processo de recuperação de nascentes serão utilizadas diversas técnicas de recuperação de áreas degradadas e plantio de árvores, de acordo com a situação de cada local e a disponibilidade de recursos materiais e humanos. Para tanto, serão priorizadas as técnicas simples de base ecológica e diretrizes agroecológicas.

A agroecologia reúne as comunidades na criação de suas próprias soluções para produzir alimentos saudáveis e conservar o solo e a água. De acordo com o Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica – PLANAPO, a agroecologia, ao estimular a adoção de práticas sustentáveis de produção, contribui decisivamente para a redução da erosão e do assoreamento de mananciais no meio rural, bem como para a ampliação e regularização da oferta de água. Com relação às áreas que já sofreram alteração no uso do solo e que se encontram em produção, os Sistemas Agroflorestais – SAFs são uma importante alternativa.

Neste contexto, o Novo Código Florestal, Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012, renovou a legislação ambiental brasileira, estabelecendo os princípios normativos para a proteção, uso e conservação da vegetação nativa. O Cadastro Ambiental Rural (CAR) estabelece critérios diferenciados para as várias tipologias de agricultores. No caso da agricultura familiar, há autorização para a continuidade das atividades agrossilvipastoris, de ecoturismo e de turismo rural em Áreas de Preservação Permanente (APP), desde que observados critérios técnicos de conservação do solo e da água. O aproveitamento dessas possibilidades requer ações de assistência técnica a serem abordadas ao longo da execução do projeto.

A atuação em cada local inclui a escolha do método de recuperação, marcação ou isolamento da área, escolha das espécies, preparo da área, abertura dos berços,

adubação, plantio, manutenção do plantio, replantio, adubação de cobertura, controle de formigas. Caso necessário, será feito o desassoreamento da nascente. Para ter resultados significativos em relação à recuperação dos solos e recursos hídricos, não bastam atuações localizadas nas nascentes e APP's, são necessários outros cuidados nas áreas da bacia. Então, serão incentivadas ações como colher água da chuva e armazená-la, terraços, curva de nível, taludes, caixas cheias (reservatórios tecnicamente dimensionados para contenção de água da chuva e enxurrada).

Durante o processo de educação ambiental serão ressaltadas práticas agrícolas de conservação do solo, como manutenção da cobertura do solo e cordões de vegetação permanentes. Dando ênfase à técnica agroflorestal, que se trata de uma modalidade de recuperação de áreas degradadas com a finalidade produtiva, seja com a opção de produção madeireira ou de produtos não madeireiros como frutos, sementes e outras partes vegetais associados ao cultivo não arbóreo. Baseia-se em princípios da sucessão natural, ciclagem de nutrientes e ocupação de extratos biodiversos. Como garante Vaz da Silva (2002), sistemas agroflorestais melhoram “os atributos biológicos e estruturais dos solos e não impedem o crescimento de árvores nativas destinadas à recuperação das matas ciliares”.

5.6 RELATÓRIO FINAL E DISPONIBILIZAÇÃO DE DADOS

As etapas finais do Plano de Trabalho são o Relatório Final e a Disponibilização dos Dados.

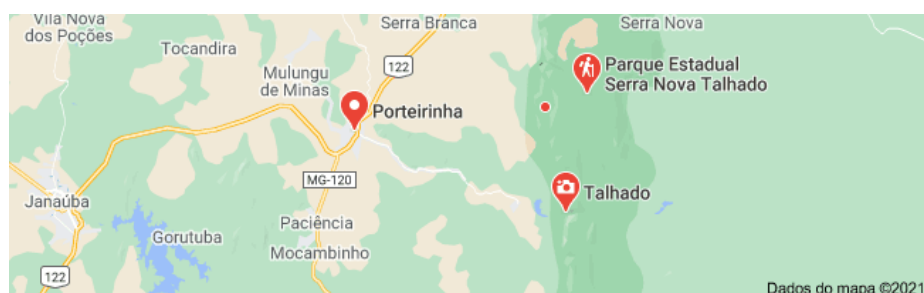
O Relatório Final será um documento contendo o memorial descritivo de todas as atividades realizadas pelo Projeto Nascentes Vivas. Este documento possibilitará o rastreamento das ações executadas, a fim de fiscalização, de futuros monitoramentos e de ser referência para outros projetos.

A Disponibilização dos Dados é um dos grandes legados deste projeto. Como contrapartida do financiamento do projeto, os dados gerados pelo projeto serão compartilhados com o público e com todas as entidades interessadas, possibilitando uma melhor gestão ambiental das bacias e, conseqüentemente, melhores tomadas de decisão.

6. LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA DAS AÇÕES

A bacia hidrográfica do Rio Verde Grande (Figura 3) tem área de 31.410 km² que abrange 8 municípios na Bahia (13% da área total) e 27 municípios em Minas Gerais (87% da área total). A população é de 741,5 mil habitantes (IBGE, 2007), que corresponde a cerca de 5% da população total da bacia do São Francisco. O projeto terá três núcleos operacionais localizados em Montes Claros, Porteirinha e Janaúba.

O Parque Estadual Serra Nova e Talhado (Ver mapa abaixo), criado pelo Decreto s/nº de 21/10/2003, e 29/12/2008, tem área de 12.658,29 hectares e está localizado entre os municípios de Mato Verde, Porteirinha, Riacho dos Machados, Rio Pardo de Minas e Serranópolis de Minas, caracterizando-se pelos biomas Cerrado, com resquícios de Mata Atlântica e Campos Rupestres.



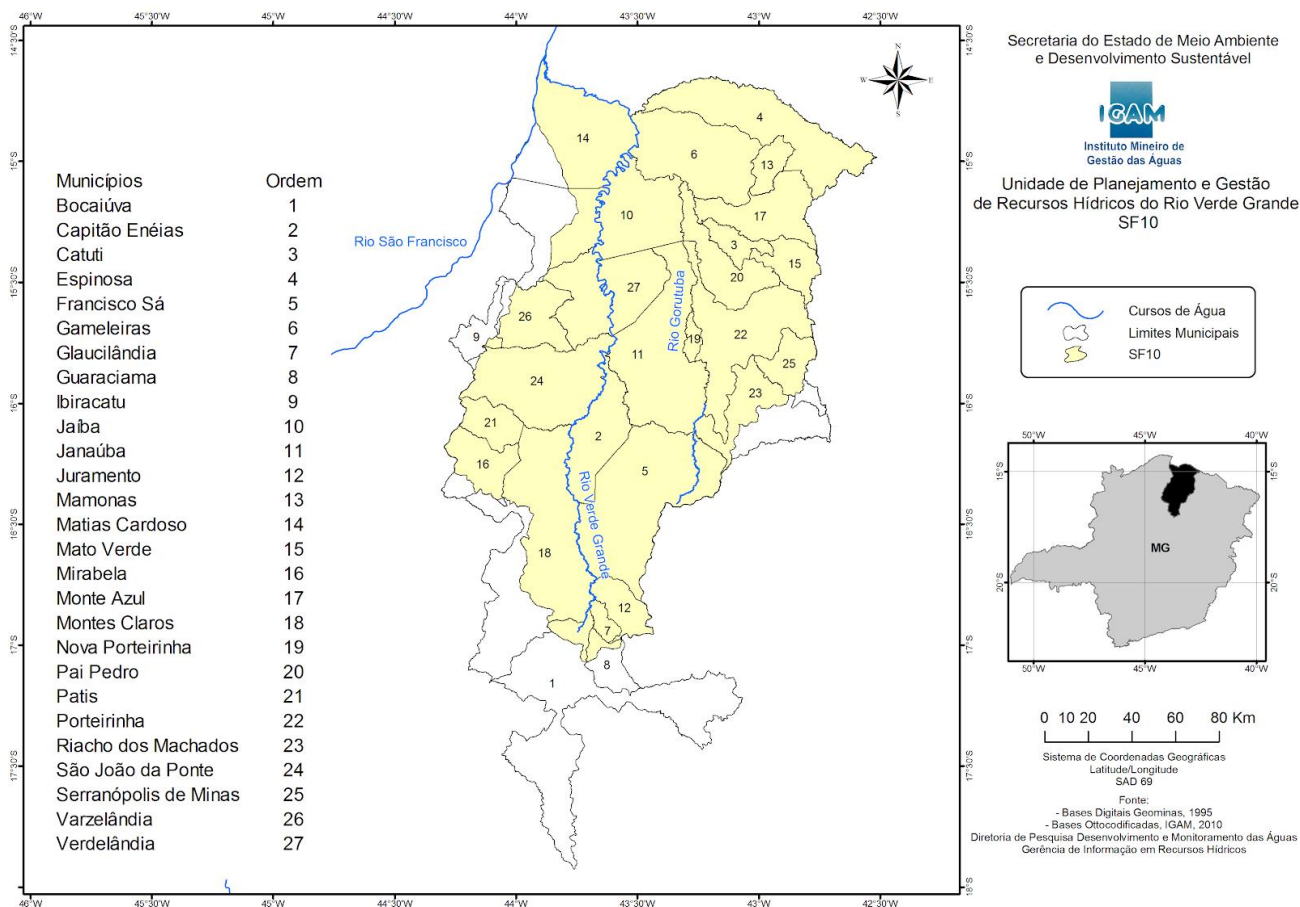


Figura 3 – Unidade de Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos do Rio Verde Grande – SF10. IGAM, 2010.

A região se destaca pela produção agrícola, realizada predominantemente com a irrigação, e pela presença da cidade de Montes Claros (MG), que representa importante polo regional e concentrada população da bacia. A presença de atividade agrícola familiar na região é um ponto que contribui com a execução do projeto, facilitando o envolvimento da comunidade e o acesso às propriedades e conseqüentemente às nascentes.

Em função do recente processo de desenvolvimento regional e da expansão urbana, associada à baixa disponibilidade hídrica dos rios em uma região de clima semiárido, são registrados conflitos pelo uso da água na bacia desde a década de 80. A questão do clima e solos com baixa fertilidade será um desafio para o estabelecimento da vegetação, fato a ser contornado com a utilização de técnicas de plantio adequadas e compatíveis com as características da região e das propriedades locais. Mas também o contexto de conflito pelo uso da água na região é um fator que estimula a comunidade a se envolver em ações de recuperação ambiental e hídrica.

7. PÚBLICO BENEFICIÁRIO

Público diretamente afetado: produtores e famílias rurais das áreas selecionadas, membros e entidades atuantes no tema, comércio local de materiais fornecidos ao projeto e atores contratados para prestação de serviços.

Público indireto: usuários de água, produtores e famílias rurais vizinhos e toda a população inserida na bacia hidrográfica do rio Verde Grande e na região do PESNT, além disso, pode-se dizer que as bacias a jusante da bacia do rio Verde Grande também serão indiretamente beneficiadas

8. DETALHAMENTO DOS CUSTOS

Os custos para a execução do projeto serão detalhados nos itens a seguir.

9. LISTAGEM DE METAS/ETAPAS

AÇÃO	ESPECIFICAÇÃO	RECURSO-R\$	DATA INICIAL	DATA FINAL
META 1	Formação da Equipe Técnica Mobilização social	2.235.429,00		
Etapa 1	Formação de Equipe Técnica e Estrutura de apoio	1.789.479,00	Mês 1	Mês 12
Etapa 2	Mobilização Social	104.400,00	Mês 1	Mês 10
Etapa 3	Diárias e passagens	341.550,00	Mês 1	Mês 12
META 2	Diagnóstico e plano de ação	3.819.782,40		
Etapa 1	Diagnóstico da Situação Inicial	-	-	-
Etapa 2	Compra de equipamentos para cercamento e plantio	79.982,40	Mês 5	Mês 5
Etapa 3	Compra de materiais de cerca	3.739.800,00	Mês 5	Mês 5
META 3	Recuperação das Nascentes	4.207.500,00		
Etapa 1	Serviço de Cercamento	1.687.500,00	Mês 5	Mês 10
Etapa 2	Serviço de Abertura de Berços	337.500,00	Mês 5	Mês 10
Etapa 3	Compra de Insumos para Plantio	2.070.000,00	Mês 10	Mês 10
Etapa 4	Serviço de Plantio de Mudas	112.500,00	Mês 10	Mês 12

10. BENS E SERVIÇOS POR META/ETAPA

Síntese dos Custos

Atividade	Valor (R\$)
Equipe de Execução	1.353.474,00
Estrutura de Apoio	436.005,00
Diárias e Deslocamentos	341.550,00
Mobilização Social	104.400,00
Equipamentos Cercamento e Plantio	79.982,40
Materiais de Cerca	3.739.800,00
Mudas e Adubo	2.070.000,00
Serviço de Construção de Cerca	1.687.500,00
Serviço de Abertura de Berços	337.500,00
Serviço de Plantio de Mudas	112.500,00
Total (R\$)	10.262.711,40

11. LISTAGEM DE BENS E SERVIÇOS POR ELEMENTO DE DESPESA

11.1. EQUIPE DE EXECUÇÃO

Equipe de Execução

Cargo	Salário Nominal (R\$)	Regime de Trabalho	Salário Real (R\$)	Custo unitário mensal (R\$)	Quantidade de Profissionais Alocados												Total por Cargo (R\$)
					1º Bim.		2º Bim.		3º Bim.		4º Bim.		5º Bim.		6º Bim.		
					Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	Mês 5	Mês 6	Mês 7	Mês 8	Mês 9	Mês 10	Mês 11	Mês 12	
Gerente Geral	10.000,00	½ horário	5.000,00	9.150,00	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	109.800,00
Secretário Geral	5.000,00	Integral	5.000,00	9.150,00	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	109.800,00
Gerente Administrativo	8.000,00	½ horário	4.000,00	7.320,00	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	87.840,00
Secretário	2.500,00	Integral	2.500,00	4.575,00	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	54.900,00
Auxiliar Administrativo	1.800,00	Integral	1.800,00	3.294,00	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	39.528,00
Gerente Operacional	8.000,00	Integral	8.000,00	14.640,00	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	175.680,00
Coordenador Técnico	8.000,00	½ horário	4.000,00	7.320,00	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	87.840,00
Eng. Ambiental	6.000,00	½ horário	3.000,00	5.490,00	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	65.880,00
Eng. Agrícola	6.000,00	Integral	6.000,00	10.980,00	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	131.760,00
Comunicador Social	4.000,00	Integral	4.000,00	7.320,00	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	87.840,00
Estagiário	1.100,00	½ horário	550,00	610,50	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	7.326,00
Coordenador de Núcleo	3.500,00	Integral	3.500,00	6.405,00	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	230.580,00
Mobilizador Social	2.500,00	Integral	2.500,00	4.575,00	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	164.700,00
Total por Bimestre (R\$)					225.579,00		225.579,00		225.579,00		225.579,00		225.579,00		225.579,00		
Total por mês (R\$)					112.789,50	112.789,50	112.789,50	112.789,50	112.789,50	112.789,50	112.789,50	112.789,50	112.789,50	112.789,50	112.789,50	112.789,50	1.353.474,00

O salário real dos funcionários de regime de trabalho em ½ horário será 50% do salário nominal.

O custo unitário mensal leva em conta o salário de um empregado somado aos encargos sociais.

Os encargos sociais: 83% (exceto para estagiário: 11%).

Carga horária da mão-de-obra de regime de trabalho integral: 40 horas semanais.

Carga horária da mão-de-obra de regime de trabalho em ½ horário: 20 horas semanais.

11.2. SERVIÇOS DE TERCEIROS – PESSOA FÍSICA – 339036

Serviços de Recuperação das Nascentes

Insumo	Diárias (Homens*Dia)	Cada Nascente		SF10 - S		SF10 - C e SF10 - N e PSN		Projeto Nascentes Vivas	
		Diárias de Equipes	Preço (R\$)	500 Nascentes		1.000 Nascentes		1.500 Nascentes	
				Diárias de Equipes	Preço (R\$)	Diárias de Equipes	Preço (R\$)	Diárias de Equipes	Preço (R\$)
Construção da Cerca	15	7,5	1.125,00	3.750	562.500,00	7.500	1.125.000,00	11.250	1.687.500,00
Abertura de Berços	3	1,5	225,00	750	112.500,00	1.500	225.000,00	2.250	337.500,00
Plantio de Mudanças	1	0,5	75,00	250	37.500,00	500	75.000,00	750	112.500,00
Total		10	1.425,00	4.750	712.500,00	9.500	1.425.000,00	14.250	2.137.500,00

O serviços listados acima serão executados por uma equipe de **2** trabalhadores.

Diária: **R\$ 75,00** por trabalhador, ou seja: R\$ 120,00 por equipe.

Número de Equipes:

Período de construção de cerca e abertura de berços:

Mês 5 a mês 10

Período de plantio de mudas:

Mês 7 a mês 12

11.3. ESTRUTURA DE APOIO E MOBILIZAÇÃO

Estrutura de Apoio

Despesas Mensais

Insumo	Unidade	Preço Unitário (R\$/mês)	SF10 - S		SF10 - C e SF10 - N e PSN		Projeto Nascentes Vivas	
			Quant. por mês	Preço (R\$)	Quant. por mês	Preço (R\$)	Quant.	Preço (R\$)
Aluguel de Sala	un	750,00	2	18.000,00	3	27.000,00		45.000
Manutenção de Sala	un	450,00	2	10.800,00	3	16.200,00		27.000
Materiais de Escritório	un	300,00	2	7.200,00	3	10.800,00		18.000
Serviço de Contabilidade	un	2.250,00	1	27.000,00	1	27.000,00		54.000
Serviço de TI	un	10.929,38	1	131.152,50	1	131.152,50		262.305
Total				194.152,50		212.152,50		406.305,00

Compra de Equipamentos

Insumo	Unidade	Preço Unitário (R\$)	SF10 - S		SF10 - C e SF10 - N e PSN		Projeto Nascentes Vivas	
			Quant.	Preço (R\$)	Quant.	Preço (R\$)	Quant.	Preço (R\$)
Computadores	un	4.000,00	4	16.000,00	2	8.000,00	6	24.000,00
Impressoras	un	400,00	2	800,00	1	400,00	3	1.200,00
GPS	un	500,00	3	1.500,00	3	1.500,00	6	3.000,00
Máquina Fotográfica	un	250,00	3	750,00	3	750,00	6	1.500,00
Total				19.050,00		10.650,00		29.700,00

A manutenção de sala inclui gastos com contas (água, luz, internet, telefone, etc.) e serviços gerais.

O gasto com materiais de escritório inclui tinta de impressora, papel, prancheta, grampeador e diversos outros itens.

O serviço de TI (Tecnologia da Informação) contempla todo o gerenciamento de dados e de obra da recuperação das 1.500 nascentes.

Mobilização Social

Insumo	Unidade	Preço Unitário (R\$/mês)	SF10 - S		SF10 - C e SF10 - N e PSN		Projeto Nascentes Vivas
			Quant. por mês	Preço (R\$)	Quant. por mês	Preço (R\$)	Preço (R\$)
Estrutura para Reuniões	un	200,00	8	19.200,00	16	38.400,00	57.600
Materiais de Divulgação	un	450,00	1	5.400,00	2	10.800,00	16.200
Propaganda	un	600,00	1	7.200,00	2	14.400,00	21.600
Criações Publicitárias	un	375,00	1	4.500,00	1	4.500,00	9.000
Total				36.300,00		68.100,00	104.400,00

A estrutura para reuniões inclui o eventual aluguel do espaço, cadeiras, equipamentos audio visuais, coffee break, etc.

11.4. DIÁRIAS (339014) E PASSAGENS (339033)

Diárias e Deslocamentos

Diárias

Insumo	Unidade	Preço Unitário (R\$)	SF10 - S		SF10 - C e SF10 - N e PSN		Projeto Nascentes Vivas	
			Quant.	Preço (R\$)	Quant.	Preço (R\$)	Quant.	Preço (R\$)
Diárias com Hospedagem	un	225,00	30	6.750,00	60	13.500,00	90	20.250,00
Ônibus Intermunicipal	un	270,00	30	8.100,00	60	16.200,00	90	24.300,00
Total				14.850,00		29.700,00		44.550,00

Deslocamentos

Insumo	Unidade	Preço Unitário (R\$/mês)	SF10 - S		SF10 - C e SF10 - N e PSN		Projeto Nascentes Vivas	
			Quant.	Preço (R\$)	Quant.	Preço (R\$)	Preço (R\$)	
Aluguel de Moto	un	900,00	4	43.200,00	8	86.400,00	129.600	
Aluguel de Veículo Pickup	un	3.000,00	1	36.000,00	2	72.000,00	108.000	
Combustível e Manutenção	un	1.650,00	1	19.800,00	2	39.600,00	59.400	
Total				99.000,00		198.000,00	297.000,00	

Foram consideradas 5 diárias por mês em cada sub-bacia. Cada diária implica em 2 deslocamentos de ônibus intermunicipal.

Para o combustível e manutenção, foram previstos R\$ 500,00/mês por pickup e R\$ 150,00/mês por moto, em função das grandes distâncias percorridas e da condição das estradas.

11.5. MATERIAL DE CONSUMO -339030

Materiais para Cerca

Insumo	Unid.	Preço Unitário (R\$)	Cada Nascente		SF10 - S 500 Nascentes		SF10 - C e SF10 - N e PSN 1.000 Nascentes		Projeto Nascentes Vivas 1.500 Nascentes	
			Quant.	Preço (R\$)	Quant.	Preço (R\$)	Quant.	Preço (R\$)	Quant.	Preço (R\$)
Mourões de Eucalipto Tratado	un	12,00	125	1.500,00	62.500	750.000,00	125.000	1.500.000,00	187.500	2.250.000,00
Arame farpado - rolo de 250 m	un	200,00	1	200,00	500	100.000,00	1.000	200.000,00	1.500	300.000,00
Arame farpado - rolo de 500 m	un	350,00	2	700,00	1.000	350.000,00	2.000	700.000,00	3.000	1.050.000,00
Grampo para cerca	cx. 20 kg	16,00	0,2	3,20	100	1.600,00	200	3.200,00	300	4.800,00
Placa do Programa	um	180,00	0,5	90,00	250	45.000,00	500	90.000,00	750	135.000,00
Total				2.493,20		1.246.600,00		2.493.200,00		3.739.800,00

É cercado o perímetro em um raio 50 m da nascente: aproximadamente 314 m.

A cerca projetada possui 4 fios de arame farpado. Comprimento total: aproximadamente 1.250 m.

Para facilitar a logística de distribuição dos insumos, será entregue em cada nascente:

- 1 rolo de 250 m;

- 2 rolos de 500 m;

- Totalizando 1.250 m de arame farpado, além dos demais materiais.

Os mourões serão de eucalipto tratado, chapeados (com "anti-racha"), 2,20 m de altura e 6 a 8 cm de diâmetro.

O espaçamento entre mourões será de 2,5 m, logo, serão necessários aproximadamente 125 mourões.

São da ordem de 500 grampos por cerca (4 fios e 125 mourões), uma caixa de 20 kg supre aproximadamente 5 nascentes.

A previsão de compra é para o mês 5.

O arame farpado foi cotado junto à Arcelor Mittal, considerando entrega na região do projeto.

A previsão é de 2 nascentes por propriedade, logo, são previstas 750 placas.

Materiais para Plantio

Insumo	Unid.	Preço Unitário (R\$)	Cada Nascente		SF10 - S 500 Nascentes		SF10 - C e SF10 - N e 1.000 Nascentes		Projeto Nascentes Vivas 1.500 Nascentes	
			Quant.	Preço (R\$)	Quant.	Preço (R\$)	Quant.	Preço (R\$)	Quant.	Preço (R\$)
Mudas	un	4,00	300	1.200,00	150.000	600.000,00	300.000	1.200.000,00	450.000	1.800.000,00
Adubo NPK 06:30:06 (50 kg)	un	180,00	1	180,00	500	90.000,00	1.000	180.000,00	1.500	270.000,00
Total				1.380,00		690.000,00		1.380.000,00		2.070.000,00

Poderão ser adquiridas mudas de determinadas espécies, ou um mix de mudas de acordo com o bioma (cerrado, caatinga ou mata atlântica).

Serão adquiridas mudas de 30 a 40 cm em embalagens de 14 x 20 cm.

Será utilizado um saco de 50 kg de adubo químico NPK 06:30:06 no ato do plantio das mudas (aproximadamente 150 g por muda).

Previsão de compra para JQ1 e PSN:

1 saco 50 kg de adubo para cada nascente - mês 5

300 mudas e 1 saco 50 kg de adubo para cada nascente - mês 10

Cotação de mudas realizada junto à Onnieger Abritta – Dona Euzébia (MG), considerando entrega na região do projeto.

11.6. MATERIAL PERMANENTE –449052

Equipamentos para Cercamento e Plantio

Insumo	Unidade	Preço Unitário (R\$)	Quantidade e por Equipe	Quantidade Sobressalente	SF10 - S		SF10 - C e SF10 - N e PSN		Projeto Nascentes Vivas	
					38 Quant.	Equipes Preço (R\$)	76 Quant.	Equipes Preço (R\$)	114 Equipes Quant.	Preço (R\$)
Foice	un	49,00	1	20%	46	2.234,40	46	2.234,40	91	4.468,80
Boca de Lobo	un	70,00	1	20%	46	3.192,00	46	3.192,00	91	6.384,00
Cavadeira	un	95,00	1	20%	46	4.332,00	46	4.332,00	91	8.664,00
Enxada	un	60,00	1	20%	46	2.736,00	46	2.736,00	91	5.472,00
Alavanca	un	95,00	1	20%	46	4.332,00	46	4.332,00	91	8.664,00
Socador	un	70,00	1	20%	46	3.192,00	46	3.192,00	91	6.384,00
Martelo	un	40,00	1	20%	46	1.824,00	46	1.824,00	91	3.648,00
Turquês	un	35,00	1	20%	46	1.596,00	46	1.596,00	91	3.192,00
Alicate de Corte	un	35,00	1	20%	46	1.596,00	46	1.596,00	91	3.192,00
Esticador Catraca	un	7,00	1	20%	46	319,20	46	319,20	91	638,40
Kit EPI	un	140,00	2	20%	91	12.768,00	91	12.768,00	182	25.536,00
Kit Prim. Socorros	un	90,00	1	20%	46	4.104,00	46	4.104,00	91	8.208,00
Total						39.991,20		39.991,20		79.982,40

Cada equipe de cercamento e abertura de covas irá receber um kit com todas as ferramentas listadas acima.

A quantidade de ferramentas sobressalentes visam a reposição por eventuais danos ou perdas.

Para o plantio de mudas, serão aproveitadas as ferramentas utilizadas no cercamento e abertura de berços.

O plantio de mudas requer menos equipes; como o cronograma não se sobrepõe, não será necessário realizar nova compra de ferramentas.

As ferramentas utilizadas em um núcleo serão aproveitadas nos demais, a quantidade de reposição (20%) será considerada em ambas as compras.

A previsão de compra é para o mês 5.

O kit EPI (Equipamentos de Proteção Individual) deve conter botas, luvas e chapéu.

12. CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO

Segue abaixo o Cronograma de desembolso para cada meta e respectivas etapas.

CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO			
AÇÃO	RECURSOS - R\$	DATA INICIAL	DATA FINAL
META 1	2.235.429,00		
Etapa 1	1.789.479,00	Mês 1	Mês 12
Etapa 2	104.400,00	Mês 1	Mês 10
Etapa 3	341.550,00	Mês 1	Mês 12
META 2	3.819.782,40		
Etapa 1	-	-	-
Etapa 2	79.982,40	Mês 5	Mês 5
Etapa 3	3.739.800,00	Mês 5	Mês 5
META 3	4.207.500,00		
Etapa 1	1.687.500,00	Mês 5	Mês 10
Etapa 2	337.500,00	Mês 5	Mês 10
Etapa 3	2.070.000,00	Mês 10	Mês 10
Etapa 4	112.500,00	Mês 10	Mês 12

13. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DAS METAS/FASE

A execução do Projeto Nascentes Vivas será realizada ao longo de 12 meses com base no cronograma apresentado na tabela abaixo.

METAS	ETAPAS	PERÍODO (MÊS)											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Meta 1: Formação da Equipe Técnica Mobilização social	Formação de Equipe Técnica	■											
	Mobilização Social	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Diárias e passagens	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Meta 2: Diagnóstico e plano de ação	Diagnóstico da Situação Inicial				■	■	■	■	■	■			
	Compra de Materiais de Cerca					■							
	Compra de Equipamentos					■							
Meta 3: Recuperação das Nascentes	Serviço de Cercamento					■	■	■	■	■			
	Serviço de Abertura de Berços					■	■	■	■	■			
	Compra de Insumos para Plantio										■		
	Serviço de Plantio de Mudanças										■	■	■

Para a verificação do cumprimento das etapas propostas, serão utilizados os seguintes indicadores apresentados para cada uma das metas propostas:

Meta 1: Formação da Equipe Técnica e Mobilização social

- Indicadores: Índice de percepção da população em relação à melhoria da qualidade da água e ao aumento da disponibilidade hídrica e Número de multiplicadores formados

Meta 2: Diagnóstico e plano de ação

- Indicadores: Número de nascentes cadastradas

Meta 3: Recuperação das Nascentes

- Indicadores: Número de mudas plantadas e número de nascentes cercadas

14. MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO

Nesta fase, devido à indisponibilidade de tempo e recursos, as atividades realizadas serão organizadas de maneira que os integrantes do projeto, instituições parceiras e proprietários façam o monitoramento das ações. Dependendo da metodologia de recuperação adotada em cada local, será propiciado para que ocorra a continuidade do trabalho após o término do projeto.

Sabe-se que, na maioria dos casos, a recuperação de uma área degradada é um processo desenvolvido em longo prazo, principalmente na região do Vale do Jequitinhonha (baixo regime pluvial e baixa fertilidade dos solos). Portanto, assim como na implantação, o projeto pretende propor ações de monitoramento integradas com as atividades que já ocorrem nos locais. Não é possível garantir 100% de sucesso nas áreas trabalhadas, mas levando em conta as condições locais, realizando um bom trabalho de mobilização social e aliando as ações de preservação com geração de renda é possível maximizar os resultados.

Nas propriedades rurais em que se optarem pela regeneração natural, o monitoramento se limita a proteção contra fogo e manutenção da cerca, sendo de responsabilidade do proprietário estas ações. Nas áreas onde forem implantadas agroflorestas, o proprietário será responsável pelo monitoramento, uma vez que as áreas recuperadas são de seu próprio interesse financeiro e as nascentes têm importância ambiental na sua produtividade e qualidade de vida (questões que serão apresentadas no processo de mobilização social).

A participação dos proprietários nas atividades de sensibilização, escolha das técnicas e implantação dos modelos de recuperação também contribui para o acompanhamento e melhoria das ações. As áreas recuperadas que estiverem situadas fora de propriedades particulares serão de responsabilidade da prefeitura. As áreas em unidades de conservação serão de responsabilidade da gestão dos parques.

Destaca-se que quando se trata de restaurar ecossistemas a natureza faz um bom trabalho, com aporte de sementes, trazidas pelo vento e animais, dentre milhares de outras interferências. Temos apenas que propiciar condições para que isto aconteça, como a proteção contra o fogo, a cobertura do solo, e simples técnicas de manejo agrícola.

15. FUTURO DO PROJETO

Após o término do instrumento firmado, deve-se dar continuidade ao monitoramento das áreas recuperadas. Portanto, assim como na implantação, o projeto pretende propor ações de monitoramento integradas com as atividades que já ocorrem nos locais. Realizando um bom trabalho de mobilização social e aliando as ações de preservação com geração de renda é possível maximizar os resultados.

Nas propriedades rurais em que se optarem pela regeneração natural, o monitoramento se limita a proteção contra fogo e manutenção da cerca, sendo de responsabilidade do proprietário estas ações, acordo que ficará claro no início do projeto. Nas áreas onde forem implantadas agroflorestas, o proprietário será responsável pelo monitoramento, uma vez que as áreas recuperadas são de seu próprio interesse financeiro e as nascentes têm importância ambiental na sua produtividade e qualidade de vida (questões que serão apresentadas no processo de mobilização social).

As áreas recuperadas que estiverem situadas fora de propriedades particulares serão de responsabilidade da prefeitura. As áreas em unidades de conservação serão de responsabilidade da gestão dos parques.

Destaca-se que quando se trata de restaurar ecossistemas o ambiente natural desempenha um importante papel, com aporte de sementes, trazidas pelo vento e animais, dentre milhares de outras interferências. Temos apenas que propiciar condições para que isto aconteça, como a proteção contra o fogo, a cobertura do solo, e simples técnicas de manejo agrícola.

A execução desse projeto após o término do instrumento firmado é de interesse de vários atores da sociedade, como empresas privadas que podem participar do programa aderindo voluntariamente ou cumprindo uma obrigação legal de compensação ambiental, como exemplo o Termo de Compromisso de Recuperação Ambiental.

Também é de interesse da sociedade civil como um todo, pois essa perceberá os benefícios desse projeto e, dessa maneira poderão atuar na continuidade do projeto, estimulando empresas e prefeituras a se engajarem com o mesmo. Também terão sido formados os multiplicadores locais, que atuaram no projeto e poderão posteriormente fazer isto de forma particular ou institucional.

As prefeituras e os órgãos públicos podem se interessar em dar continuidade no projeto, visando melhorias ambientais e sociais para os municípios. Além de possíveis possibilidades de redução de impostos.

17. REFERÊNCIAS BICLIOGRÁFICAS

CHAGAS, F. P.; CABRAL, K. de S.; ARAÚJO, M.; ROCHA, S. S.. *Proposta de ampliação do Parque Estadual Serra Nova e do Talhado*. Instituto Estadual de Florestas – Gerência de Criação de Áreas Protegidas. 29 p. Belo Horizonte, 2008.

EUCLYDES, H.P.; FERREIRA, P.A.; FARIA FILHO, R.F.R. *Atlas digital das águas de Minas*. Viçosa, MG: UFV, RURALMINAS, IGAM.

Disponível em: <http://www.atlasdasaguas.ufv.br/>. Acesso em jul. 2016.

COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SÃO FRANCISCO. *Plano de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do rio São Francisco 2016-2025*. Volume I: Diagnóstico e Cenários. Alagoas, 2016.

IGAM – Instituto Mineiro de Gestão das Águas. Plano Estadual de Recursos Hídricos – PERH - Aspectos Estratégicos par a Gestão de Recursos Hídricos. Belo Horizonte: IGAM, 2011.

MALTEZ, M. A. P. da F.; GALIZONI, F. M.; ALMEIDA, R. P.; CALDAS, A. L. T.; SIMÃO, E. J. de P.; SILVA, E. P. F.. Impactos ambientais e sociais causados pelas monoculturas de eucaliptos no Alto Jequitinhonha. In: Congresso em Desenvolvimento Social, 5, 2016, Montes Claros. Anais. Montes Claros, 2016.

OLIVEIRA, F. R. de; MENEGASSE, L. N.; DUARTE, U. Impacto ambiental do eucalipto na recarga de água subterrânea em área de cerrado, no médio Vale do Jequitinhonha, Minas Gerais. In: Congresso Brasileiro de Águas Subterrâneas, 12, 2002, Florianópolis. Anais...Florianópolis: ABAS, 2002. P. 1-10.

ANEXO I CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO COM PLANO DE DESEMBOLSO

Atividade	Recursos (R\$)												Total do Projeto (R\$)		
	1º Bim.		2º Bim.		3º Bim.		4º Bim.		5º Bim.		6º Bim.				
	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	Mês 5	Mês 6	Mês 7	Mês 8	Mês 9	Mês 10	Mês 11	Mês 12			
Equipe técnica	225.579,00		225.579,00		225.579,00		225.579,00		225.579,00		225.579,00		225.579,00		1.353.474,00
Estrutura de Apoio	97.417,50		67.717,50		67.717,50		67.717,50		67.717,50		67.717,50		67.717,50		436.005,00
Diárias e Deslocamentos	56.925,00		56.925,00		56.925,00		56.925,00		56.925,00		56.925,00		56.925,00		341.550,00
Mobilização Social	31.320,00		31.320,00		10.440,00		10.440,00		10.440,00		10.440,00		10.440,00		104.400,00
Equipamentos Cercamento e Plan					79.982,40										79.982,40
Materiais de Cerca					3.739.800,00										3.739.800,00
Insumos para Plantio de Mudas					135.000,00				1.935.000,00						2.070.000,00
Serviço de Construção de Cerca					562.500,00		562.500,00		562.500,00						1.687.500,00
Serviço de Abertura de Berços					112.500,00		112.500,00		112.500,00						337.500,00
Serviço de Plantio de Mudas							37.500,00		37.500,00		37.500,00				112.500,00
Total por Bimestre (R\$)	411.241,50		381.541,50		4.990.443,90		1.073.161,50		3.008.161,50		398.161,50				10.262.711,40

ANEXO II – DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO INICIAL DAS NASCENTES

RESPONSÁVEL PELO
DIAGNÓSTICO:

MUNICÍPIO:

ÁREA DA NASCENTE:

NÚCLEO:

NOME DO CORPO D'ÁGUA:

IDENTIFICAÇÃO DA
NASCENTE:

COORDENADAS OBTIDAS NO
ESCRITÓRIO:

LAT.:

LONG.:

COORDENADAS CONFERIDAS
EM CAMPO:

LAT.:

LONG.:

TIPO DE ÁREA:

Rural

Urbana

PROPRIEDADE:

Privada

Pública

Caso privada:

NOME DO PROPRIETÁRIO:

CONTATO:

POSSUI C.A.R.:

Sim

Não¹

ANUÊNCIA DO
PROPRIETÁRIO EM SER
CONTEMPLADO PELO
PROJETO: ²

Sim

Não

ACESSO DO VEÍCULO:

Acessível

Precário

Inacessível

ACESSO DE PESSOAS E
EQUIPAMENTOS:

Acessível

Precário

Inacessível

CONSERVAÇÃO DA
NASCENTE:

Preservada

Parcialmente
degradada

Degradada

ESTADO DA NASCENTE:

Seca

Úmida

Minando água

TIPO DE NASCENTE:

Difusa – brejo

Pontual – olho d'água

BIOMA:

Cerrado

Mata Atlântica

Caatinga

COBERTURA VEGETAL:

Densa

Dispersa

Inexistente

CONDIÇÕES DO SOLO:	<input type="checkbox"/> Íntegro	<input type="checkbox"/> Parcialmente erodido	<input type="checkbox"/> Erodido
COMPOSIÇÃO DO SOLO SUPERFICIAL:	<input type="checkbox"/> Solo solto	<input type="checkbox"/> Pedregulho	<input type="checkbox"/> Rocha
TOPOGRAFIA:	<input type="checkbox"/> Suave	<input type="checkbox"/> Levemente acidentada	<input type="checkbox"/> Acidentada
EXISTÊNCIA DE CERCA:	<input type="checkbox"/> Sim, em boas condições	<input type="checkbox"/> Sim, em más condições	<input type="checkbox"/> Não
PRESENÇA DE ANIMAIS:	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	Caso afirmativo, descreva:
EXISTÊNCIA DE FONTES DE POLUIÇÃO:	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	Caso afirmativo, descreva:
<hr/>			
ESPÉCIES VEGETAIS PREDOMINANTES:	<hr/>		
OBSERVAÇÕES:	<hr/>		
<hr/>			
<hr/>			
CONCLUSÕES:			
NASCENTE APTA A SER CONTEMPLADA PELO PROJETO:	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	Caso afirmativo:
NECESSIDADE DE PLANTIO DE MUDAS:	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	Caso afirmativo:
MUDAS NECESSÁRIAS (EM UNIDADES E ESPÉCIES):	<hr/>		
<hr/>			
NECESSIDADE DE CERCAMENTO:	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	Caso afirmativo:
QUANTIDADE DE CERCA NECESSÁRIA (EM METROS):	<hr/>		

¹ Caso não possua o Cadastro Ambiental Rural (CAR), o proprietário deverá ser orientado sobre como fazer.

² O proprietário, caso pessoa física, deverá assinar a “Carta de Anuência do Proprietário”. Caso a propriedade seja de pessoa jurídica ou entidade/poder público, o IDS irá providenciar a autorização.

ANEXO III – MODELO DO TERMO DE ANUÊNCIA DO PROPRIETÁRIO

CARTA DE ANUÊNCIA

TERMOS DE PERMISSÃO PARA RECUPERAÇÃO DE NASCENTE

_____, portador da Carteira de Identidade nº _____, do CPF nº _____, proprietário das terras identificadas como _____, declara, para os devidos fins, que está ciente e que concorda com a sua participação no **Programa Águas Brasileiras** para recuperação da(s) nascente(s) localizada (s) na citada propriedade e identificada(s) abaixo. Esta anuência consiste na permissão de acesso para o plantio de mudas e eventual cercamento da área, em um raio máximo de cinquenta metros no entorno da(s) nascente(s) de água.

Identificação e localização:

Nome da Nascente	Coordenadas Geográficas	
	Lat.:	Long.:

Nome da Nascente	Coordenadas Geográficas	
	Lat.:	Long.:

Nome da Nascente	Coordenadas Geográficas	
	Lat.:	Long.:

_____ (MG), ____ de _____ de 2021

(Assinatura)