



Associação Executiva de Apoio à Gestão
de Bacias Hidrográficas Peixe Vivo

ATO CONVOCATÓRIO 020/2014.

CONTRATO DE GESTÃO Nº 14/ANA/2010.

EMBASAMENTO LEGAL: Lei Federal nº 10.881 de 09 de junho de 2004; Resolução ANA nº 552 de 08 de agosto de 2011.

MODALIDADE: Coleta de Preços TIPO: MENOR PREÇO GLOBAL

ENQUADRAMENTO: Plano de Aplicação 2013-2015

COMPONENTE: III – Ações Estruturais

SUBCOMPONENTE – III .3 – Proteção e Conservação

AÇÃO PROGRAMADA – III.3.1 – Implantação de Projetos Hidroambientais

ATIVIDADE: III.3.1.1 – Implantação de Projetos Hidroambientais no Alto SF

“CONTRATAÇÃO DE PESSOA JURÍDICA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS PARA RECUPERAÇÃO HIDROAMBIENTAL NO ENTORNO DO LAGO DE TRÊS MARIAS, MUNICÍPIO DE TRÊS MARIAS, MINAS GERAIS”

Belo Horizonte, julho de 2014.



SUMÁRIO



PREÂMBULO	3
1 – OBJETO	3
2 - DISPOSIÇÕES SOBRE A SELEÇÃO	3
3 - DA COMISSÃO DE JULGAMENTO	4
4 - DA REPRESENTAÇÃO E DO CREDENCIAMENTO.....	4
5 - ENTREGA E APRESENTAÇÃO DAS PROPOSTAS	5
6 - DA PROPOSTA DE PREÇO	5
7 - DA HABILITAÇÃO	6
7.4 - Proteção ao menor	6
7.5 - Habilitação jurídica.....	6
7.6 - Qualificação econômico-financeira.....	6
7.7 - Regularidade fiscal.....	7
7.8 - Qualificação técnica	8
8 - DO PROCEDIMENTO DE ABERTURA	9
9 - DO JULGAMENTO	10
10 - DOS RECURSOS	11
11 – ADJUDICAÇÃO	11
12 – HOMOLOGAÇÃO	12
13 – GARANTIAS	12
14 - DO INSTRUMENTO DO CONTRATO	12
15 - DOS RECURSOS FINANCEIROS	12
16 - DAS OBRIGAÇÕES DAS PARTES	12
17 - DO RECEBIMENTO PROVISÓRIO E DEFINITIVO	13
18 - FORMA DE PAGAMENTO	13
19 – PENALIDADES	13
20 - IMPUGNAÇÃO AO ATO CONVOCATORIO	14
21 - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS.....	15
ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA ATO CONVOCATÓRIO Nº 020/2014.	16
ANEXO II – CARTA DE CREDENCIAMENTO	98
ANEXO III – DECLARAÇÃO PROTEÇÃO AO MENOR	99
ANEXO IV - DECLARAÇÃO DE DISPONIBILIDADE	100
ANEXO V – DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA À AGB PEIXE VIVO	101
ANEXO VI – PROPOSTA DE PREÇO.....	102
ANEXO VI-A - APRESENTAÇÃO DA COMPOSIÇÃO DO BDI.....	103
ANEXO VII – MINUTA DE CONTRATO	104
AVISO IMPORTANTE – INSTRUÇÕES GERAIS DE MONTAGEM DAS PROPOSTAS	110



PREÂMBULO

A Associação Executiva de Apoio a Gestão de Bacias Hidrográficas Peixe Vivo - AGB Peixe Vivo torna público aos interessados, de acordo com a Resolução ANA nº 552, de 08 de agosto de 2011, que convida empresas para apresentar propostas de fornecimento do objeto desta seleção, cuja modalidade é **COLETA DE PREÇOS, Tipo: MENOR PREÇO GLOBAL** objetivando atender o Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco, conforme descrito no **(Anexo I)**.



Os interessados poderão obter maiores informações sobre a contratação e as condições de participação através do endereço eletrônico da AGB Peixe Vivo, www.agbpeixeviso.org.br, a partir de **29/07/2014** até **01/09/2014**, e pelo [email: licitacao@agbpeixeviso.org.br](mailto:licitacao@agbpeixeviso.org.br).

Os participantes interessados deverão comparecer à visita programada ao local das obras, que ocorrerá no dia **11/08/2014, às 09:00 horas**, sendo o ponto de encontro na Sede do COMLAGO (Rua Idalmo Mourão, nº 29 – Bairro DNER, Três Marias - MG).

Nesta visita serão emitidos Certificado de Visita ao Local da Obra, que deverão ser obrigatoriamente relacionados na documentação de qualificação técnica do **Envelope 2 - Habilitação**.

As propostas deverão ser **entregues até o dia 01/09/2014, às 10:00 horas**, e a **abertura das mesmas ocorrerá no dia 01/09/2014 às 10:30 horas**, na sede da AGB Peixe Vivo, situada à Rua Carijós, nº166, 5º andar - Centro, em Belo Horizonte - MG.

1 – OBJETO

1.1 - A presente Seleção tem como objeto a **“CONTRATAÇÃO DE PESSOA JURÍDICA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS PARA RECUPERAÇÃO HIDROAMBIENTAL NO ENTORNO DO LAGO DE TRÊS MARIAS, MUNICÍPIO DE TRÊS MARIAS, MINAS GERAIS” (Anexo I)**.

2 - DISPOSIÇÕES SOBRE A SELEÇÃO

2.1 - Poderão participar desta seleção todos os interessados que atenderem a suas exigências, inclusive quanto à documentação constante deste Ato Convocatório e seus Anexos, sendo vedada a participação de pessoas jurídicas cuja atividade não seja compatível com o objeto desta seleção.

2.2 - É vedada à participação de empresa cujo dirigente participe, como acionista, de outra empresa, do mesmo ramo, também concorrente nesta seleção.

2.3 - É vedada a participação de interessadas que se enquadrem em uma das situações a seguir descritas:

- a) Consórcio de empresas, qualquer que seja sua forma de constituição.
- b) Estejam cumprindo penalidade de suspensão temporária imposta pela Administração.
- c) Tenham sido declaradas inidôneas em qualquer esfera de Governo.
- d) Concorrentes ou em processo de intervenção, liquidação, falência, recuperação judicial ou dissolução.
- e) Tenha em seu quadro permanente ou de prestadores de serviços eventuais, profissionais que sejam membros dos Comitês para os quais a AGB Peixe Vivo exerce função de Secretaria Executiva ou parentes de qualquer funcionário da AGB Peixe Vivo (Órgãos da Administração, Diretoria Executiva, Assembleia Geral, Conselho de Administração e Conselho Fiscal).

2.4 - É vedada a contratação de empresas cujo dirigente, gerente, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto estejam incluídos nas condições de cônjuge, companheiro (a), parentes, até o terceiro grau, de funcionários da AGB Peixe Vivo.

2.5 - É vedada a cessão ou transferência no todo ou em parte do objeto desta seleção, sem expressa anuência da AGB Peixe Vivo.

2.6 - O quantitativo do contrato pode ser alterado unilateralmente pela AGB Peixe Vivo em até 25% (vinte e cinco por cento) para mais ou para menos.

2.7 - O Concorrente deve arcar com todos os custos decorrentes da elaboração e



apresentação de suas propostas, não sendo devida nenhuma indenização pela realização de tais atos.



2.8 - O interessado que tiver dúvidas de caráter técnico ou legal quanto à interpretação do(s) Termo(s) deste Edital poderá solicitar à Presidente da Comissão de Seleção e Julgamento da AGB Peixe Vivo, por escrito. Os pedidos deverão ser solicitados em **até 05 (cinco) dias úteis antes da data de abertura** dos envelopes, a fim de permitir que haja tempo para resposta. Os esclarecimentos serão respondidos aos interessados também por escrito.

2.9 - Não serão atendidas solicitações verbais ou por telefone.

2.10 - Durante o período compreendido entre a data de entrega dos envelopes “Habilitação e Proposta de Preço” e a homologação da Seleção, o Concorrente deverá abster-se de entrar em contato verbal com os membros da Comissão para assuntos correlatos.

2.11 - As intervenções no processo de Seleção somente se darão por representante do concorrente munido da respectiva qualificação (contrato social, procuração e/ou credenciamento), mencionando que lhe são conferidos pela empresa amplos poderes para tanto, inclusive para receber intimações, desistir de recursos e manifestar-se sobre quaisquer questões administrativas e técnicas.

2.12 - A participação na seleção implica no conhecimento do Termo(s) deste Edital e seu(s) Anexo(s), bem como a observância dos regulamentos, normas e disposições legais pertinentes.

3 - DA COMISSÃO DE JULGAMENTO

3.1 - A Comissão de Julgamento será formada por 03 (três) funcionários da AGB Peixe Vivo, designados pela Diretoria Geral da AGB Peixe Vivo.

3.2 - A AGB Peixe Vivo poderá convidar outros representantes de outras entidades para integrar a Comissão de Julgamento.

3.3 - Caberá à Comissão de Julgamento receber, examinar e julgar todos os documentos e procedimentos relativos a este Ato Convocatório.

3.4 - A Comissão de Julgamento poderá ser assessorada técnica e juridicamente, cabendo aos assessores emitir pareceres técnicos específicos a sua área de competência.

4 - DA REPRESENTAÇÃO E DO CREDENCIAMENTO

4.1 - Qualquer manifestação em relação ao presente Ato Convocatório fica condicionada à apresentação de documento de identificação, instrumento público ou particular de procuração, com firma reconhecida em Cartório competente ou cópia do contrato social (também devidamente autenticado por Cartório competente) em se tratando de sócio, dirigente ou proprietário da empresa; e, Carta de Credenciamento constante do **Anexo II** deste Ato Convocatório.

4.1.1 - A Carta de Credenciamento e demais documentos previstos no subitem 4.1 deverão ser apresentados ao Presidente da Comissão de Julgamento para credenciamento, no momento da abertura do Ato Convocatório, devendo o mesmo prever a outorga de poderes ao representante legal para praticar todos os atos pertinentes à seleção de fornecedores, em nome da pessoa jurídica proponente.

4.2 - A não apresentação ou incorreção dos documentos de que trata o subitem 4.1 impedirá o representante da pessoa jurídica de se manifestar e responder por ela e, neste caso, a sua participação será aceita simplesmente na condição de ouvinte.

4.3 - Não será admitida a participação de um mesmo representante para mais de uma pessoa jurídica, o que automaticamente leva a suas inabilitações.

4.4 - As manifestações de cada pessoa jurídica em todos os procedimentos se darão através de somente 01 (um) representante. Outros representantes, porventura presentes, se manifestarão através deste, previamente credenciado pelo Presidente da Comissão de Julgamento.





5 - ENTREGA E APRESENTAÇÃO DAS PROPOSTAS

5.1 - Os documentos e as propostas de cada proponente serão entregues em 02 (dois) envelopes lacrados, "1" e "2", pessoalmente, pelo seu representante ou enviado pelos **correios com data de chegada** ao endereço da AGB Peixe Vivo **até o dia 01/09/2014, às 10:00 horas**, com a indicação do Ato Convocatório, endereço completo; telefone; e-mail; e, responsável para contato.

5.1.1 - O envelope "1" conterá a Proposta de Preço.

5.1.2 - O envelope "2" conterá a documentação de Habilitação.

5.1.3 - Após a entrega dos envelopes, a Comissão de Julgamento não aceitará, em nenhuma hipótese, a substituição ou anexação de qualquer novo documento por parte dos Proponentes.

5.1.4 - Os envelopes protocolizados sem a indicação do Ato Convocatório, endereço completo; telefone; e-mail; e, responsável para contato poderão ser abertos, à critério da Comissão de Seleção e Julgamento da AGB Peixe Vivo.

6 - DA PROPOSTA DE PREÇO

6.1 – O envelope contendo a proposta de preço deve ser entregue em envelope lacrado com a indicação externa:

ENVELOPE Nº. 01
(Identificação da proponente)
Ato Convocatório Nº. 020/2014
PROPOSTA DE PREÇO

Endereço completo; telefone; e-mail; e, responsável para contato

6.2 - As propostas deverão ser apresentadas, conforme **Anexo VI**, devidamente assinadas por um titular ou representante legal em todas as suas, sem rasuras, emendas, ressalvas ou entrelinhas:

6.2.1 - O número deste Ato Convocatório e os seguintes dados da Proponente: a razão social, CNPJ/MF, endereço completo, telefone, fax, e-mail bem como banco, agência e número da conta bancária para efeito de pagamento.

6.2.2 - O CNPJ da proposta deverá ser o mesmo indicado nos documentos da habilitação.

6.2.3 - O número do CNPJ deverá constar da nota fiscal, para fins de emissão do documento contábil, caso a Proponente seja matriz e o faturamento seja efetuado pela filial, ou vice-versa.

6.2.4 - Para fins de emissão do documento contábil de liquidação, caso a Proponente seja matriz e o faturamento seja efetuado pela filial, ou vice-versa, é necessário que indique em sua proposta o número do CNPJ que constará da nota fiscal.

6.2.5 – A proposta de preços deve conter valor global, expressos em moeda corrente nacional (R\$), de acordo com os preços praticados no mercado.

6.2.6 - O valor deverá ser expresso em algarismos e por extenso.

6.2.7 - O valor global deverá ser formulado levando-se em consideração o prazo **contratual de 20(vinte) meses, sendo 18 (dezoito) meses para a execução, de acordo com o Termo de Referência (Anexo I).**

6.2.8 - Em caso de divergência entre os valores parciais e global, no caso de haver mais de um lote de serviços, prevalecerá o valor da somatória das parciais e no caso de divergência entre os valores expressos por extenso e por algarismo, prevalecerá o indicado por extenso. Em ambos os casos, para que sejam feitas as devidas correções necessárias, não poderá haver dúvidas sobre o preço proposto, devendo a Comissão de Julgamento da AGB Peixe Vivo agir sempre com o bom senso.

6.2.9 - O Valor Global estimado para a execução dos serviços correspondente a **R\$616.237,77** (seiscentos e dezesseis mil, duzentos e trinta e sete reais e setenta e sete centavos).

6.2.10 - O valor acima expresso representa o valor máximo que a AGB Peixe Vivo poderá pagar ao vencedor desta Seleção de Fornecedores.

6.2.11 – A proposta deverá ter prazo de validade mínima de 90 (noventa) dias, a contar da data da realização deste Ato Convocatório.

6.2.12 - Caso o referido prazo não esteja expressamente indicado na proposta, será considerado o prazo de validade de 90 (noventa) dias para efeito de julgamento.

6.2.13 - Deverão estar incluídos no preço global todos os impostos, despesas com mão de obra, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais, taxas, seguros e outras despesas que incidam direta ou indiretamente na execução dos serviços objeto deste Ato Convocatório.

6.3 - O proponente deverá apresentar proposta firme e precisa, sem alternativas de valores ou qualquer outra condição que induza o julgamento a ter mais de um resultado.



6.4 - Se por motivo de força maior a adjudicação não puder ocorrer dentro do período de validade da proposta, e caso persista o interesse da AGB Peixe Vivo, poderá ser solicitado à proponente expressa manifestação de concordância com a prorrogação da validade da sua proposta por igual prazo.



7 - DA HABILITAÇÃO

7.1 – O envelope contendo os documentos de habilitação deve ser entregue em envelope lacrado com a indicação externa:

ENVELOPE Nº. 02
(Identificação da proponente)
Ato Convocatório Nº 020/2014
HABILITAÇÃO

Endereço completo; telefone; e-mail; e, responsável para contato

7.2 - A habilitação far-se-á com a verificação de que o concorrente atende às exigências do Ato Convocatório quanto à apresentação dos **Anexos III** (Proteção ao menor), **Anexo IV** (Declaração de Disponibilidade), habilitação jurídica, qualificação técnica e qualificação econômico-financeira e fiscal.

7.2.1 - O envelope nº 02, com título Habilitação, deverá conter, sob pena de inabilitação, em sua única via, e em plena validade, os documentos relacionados neste item e em seus sub-itens.

7.2.2 - Os documentos necessários à habilitação poderão ser apresentados em original, por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente ou por servidor da Administração Pública, ou publicação em órgão da imprensa oficial, de acordo com § 2º do artigo 11, da Resolução nº 552/2011.

7.3 - Os documentos exigidos no envelope Nº. 2 são:

- **Declaração “Proteção ao menor”**
- **Habilitação jurídica**
- **Qualificação econômica-financeira**
- **Regularidade fiscal**
- **Qualificação técnica / Declaração de Disponibilidade**

7.4 - Proteção ao menor

7.4.1 - Para se habilitar, o concorrente deve declarar, sob as penas da lei que não tem em seu quadro de empregados, menores de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, bem como em qualquer trabalho, menores de 16 (dezesseis) anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos, podendo ser utilizado o modelo (**Anexo III**).

7.5 - Habilitação jurídica

7.5.1 - O concorrente deve demonstrar sua habilitação jurídica:

- a) cédula de identidade do responsável legal do concorrente;
- b) requerimento de empresário individual (REMP), no caso de empresário individual, ou,
- c) ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores, ou;
- d) inscrição do ato constitutivo, no caso de associações civis, acompanhada de indicação do(s) representante(s) legal(is) em exercício, ou;
- e) decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no país, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

7.5.2 - Os documentos mencionados no subitem anterior deverão acompanhar todas as alterações ou da consolidação respectiva.

7.5.3 - O estatuto ou contrato social em vigor deve ser de natureza pertinente e compatível com o objeto deste Ato Convocatório, sob pena de inabilitação da empresa.

7.6 - Qualificação econômico-financeira

7.6.1 - A qualificação econômico-financeira consiste em:

- a) balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser



atualizados por índices oficiais quando encerrado há mais de 03 (três) meses da data de apresentação da proposta;

a.1) São considerados exigíveis na forma da lei o balanço patrimonial e as demonstrações contábeis, assim apresentados:

a.1.1) sociedades regidas pela Lei nº. 6.404/76 (sociedade anônima): os balanços publicados no Diário Oficial ou em jornal de grande circulação, bem como a fotocópia registrada ou autenticada na Junta Comercial da sede ou domicílio do proponente.

a.1.2) sociedades por cota de responsabilidade limitada e sociedades sujeitas ao regime estabelecido no Estatuto Nacional da Microempresa e Empresa de Pequeno Porte: a fotocópia do livro Diário (inclusive com os Termos de Abertura e de Encerramento, devidamente autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio do fornecedor ou em outro órgão equivalente) **ou** fotocópia do Balanço e das Demonstrações Contábeis, devidamente registradas ou autenticadas na Junta Comercial da sede ou domicílio do proponente;

a.1.2.1) No caso de pequenas empresas optantes pelo Regime Simples Nacional, o balanço patrimonial poderá ser substituído pela Declaração de Imposto de Renda da Pessoa Jurídica do último Exercício;

a.1.3) sociedade criada no exercício em curso deverá apresentar fotocópia do Balanço de Abertura, devidamente registrado ou autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio.

a.1.4) O balanço patrimonial e as demonstrações contábeis poderão ser atualizados quando encerrados há mais de 03 (três) meses da data de apresentação da proposta, tomando como base a variação, ocorrida no período, do Índice Geral de Preços – Disponibilidade Interna - IGP-DI, publicado pela Fundação Getúlio Vargas - FGV ou de outro índice que o venha substituir, sendo vedada a substituição dos referidos documentos por balancetes ou balanços provisórios.

b) certidão negativa de falência ou recuperação judicial expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, ou de execução patrimonial, expedida no domicílio da pessoa física (Esta certidão somente será considerada válida no ORIGINAL ou autenticada).

c) Demonstrativo dos Índices Econômico Financeiro a seguir mencionados, devidamente extraídos do balanço referido no item acima:

Índice de Liquidez Corrente, maior ou igual a 1,4:

$ILC = AC/PC$

E

Índice de Endividamento Geral, menor ou igual a 0,7:

$EG = (PC + ELP) / AT$

Onde:

ILC = Índice de Liquidez Corrente

AC= Ativo Circulante

PC= Passivo Circulante

GE = Grau de Endividamento

AT= Ativo Total

ELP= Exigível em Longo Prazo

c.1) As fórmulas deverão estar devidamente aplicadas em memorial de cálculos anexados ao balanço e assinados pelo representante legal do Proponente e pelo contador, constando o nº de registro no Conselho Regional de Contabilidade – CRC.

7.7 - Regularidade fiscal

7.7.1 – A regularidade fiscal consiste em:

- prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ);
- prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual ou municipal, se houver, relativo à sede do concorrente, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;
- prova de regularidade para com a Fazenda Federal, Estadual e Municipal da sede do



concorrente;

- d) prova de regularidade relativa a Previdência Social-INSS;
- e) Prova de regularidade relativa à Procuradoria Geral da Fazenda Nacional;
- f) prova de regularidade relativa à Seguridade Social e ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei;
- g) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT (a certidão deverá ser nacional, com validade de 180 dias e deverá constar a situação da pessoa jurídica pesquisada em relação a todos os seus estabelecimentos, agências ou filiais).

7.7.2 - Se todos os interessados forem inabilitados, a entidade delegatária poderá fixar o prazo de 03 (três) dias úteis para apresentação de nova documentação de habilitação, escoimada das causas da inabilitação, permanecendo em seu poder os demais envelopes, devidamente fechados e rubricados por todos os representantes presentes das proponentes.

7.8 - Qualificação técnica

7.8.1 - A qualificação técnica consiste em:

a) Apresentar declaração de disponibilidade de instalações, equipamentos, material e pessoal técnico, adequados para a realização do objeto da seleção, assinada pelo representante legal, da empresa, conforme (**Anexo IV**).

b) A proponente deverá apresentar no mínimo **02 (dois) Atestados** comprobatório da experiência, tais como Atestados de capacidade técnica e/ou declaração e/ou instrumento equivalente comprovando que a proponente tenha executado ou executa serviço com características e quantidades semelhantes ou superiores ao objeto do presente Ato Convocatório, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, com os devidos registros de Anotação de Responsabilidade Técnica – ART e Certidão de Acervo Técnico – CAT.

b.1 - Para efeito desta condição, só serão aceitos atestados de capacidade técnica que comprovem:

- i) A prestação satisfatória dos serviços.
- ii) O período da prestação dos serviços.
- iii) O atestado/documento apresentado deverá informar o quantitativo dos itens fornecidos.
- iv) O atestado/documento deverá ser apresentado em papel timbrado do órgão (ou empresa) emissor devendo conter, no mínimo, as seguintes informações:
 - 1) Razão Social, CNPJ e dados de contato do órgão (ou empresa) emissor;
 - 2) Descrição do objeto contratado;
 - 3) Prazo de execução do trabalho, e;
 - 4) Assinatura e nome legível do responsável pela gestão do serviço executado.

b.1.2 - A AGB Peixe Vivo se resguarda o direito de efetuar diligências com o objetivo de averiguar e comprovar a veracidade dos documentos Estes dados poderão ser utilizados pela AGB Peixe Vivo para comprovação das informações apresentadas.

c) A empresa deverá destacar o(s) profissional(is), pessoa física, que irão executar os serviços e que deverão possuir a seguinte Qualificação:

- ✓ **01 engenheiro** responsável técnico pela execução das obras e dos serviços técnicos especializados deverá comprovar a experiência no desenvolvimento de obras ou serviços similares;
- ✓ **01 engenheiro** com experiência comprovada na execução do projeto de reflorestamento ou serviços similares;
- ✓ **01 topógrafo** com experiência mínima de 03 (três) anos em serviços similares;
- ✓ **01 profissional, coordenador dos serviços de mobilização social**, com comprovada experiência em serviços similares, preferencialmente em comunidades rurais.

c.1) Para efeito desta condição, a empresa deverá anexar junto à qualificação técnica o *Curriculum Vitae* devidamente assinado e documentos comprobatórios da experiência do profissional. Este *Curriculum Vitae* deverá estar assinado pelo representante legal da empresa e pelo Profissional indicado.



- d) Serão aceitos como documentos comprobatórios da experiência profissional atestados ou declaração de capacidade técnica, emitidos por órgão ou entidade da Administração Pública ou empresas privadas, devidamente acervado no Conselho Regional de Engenharia e agronomia - CREA, e que deverão obrigatoriamente integrar a Habilitação Técnica.
- e) A empresa deverá comprovar que está inscrita e regular perante o Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA.
- f) Declaração de Responsabilidade Técnica conforme **Anexo V**, indicando o(s) Responsável (eis) Técnico(s).
- g) Apresentação do Certificado de Visita ao Local da Obra, a ser emitido pela AGB Peixe Vivo, comprovando o conhecimento da área das intervenções programadas e das dificuldades ou das facilidades inerentes à execução das mesmas.



7.8.2 - Os profissionais da equipe técnica deverão comprovar vínculo com a empresa proponente em uma das seguintes condições:

- i) mediante apresentação da Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS; ou
- ii) por intermédio do contrato social da empresa ou Certidão de Pessoa Jurídica do CREA, para o sócio ou proprietário.

7.8.3 - A AGB Peixe Vivo se resguarda o direito de efetuar diligências com o objetivo de averiguar e comprovar a inexistência do óbice anteriormente descrito.

7.8.4 - Os profissionais indicados pelo proponente para fins de comprovação da capacitação técnico-operacional deverão participar da execução do serviço objeto deste Ato, admitindo-se a substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que devidamente justificada pela empresa e aprovada pela AGB Peixe Vivo.

8 - DO PROCEDIMENTO DE ABERTURA

8.1 - A abertura da presente Seleção dar-se-á no dia, hora e local indicado no preâmbulo do presente Ato Convocatório, e os trabalhos obedecerão à ordem dos procedimentos que se segue:

8.1.1 - Inicialmente será realizado o credenciamento dos representantes das Proponentes, através do documento indicado no (Anexo II) e seguintes deste Ato Convocatório, e ainda, mediante apresentação do respectivo documento pessoal de identificação.

8.1.2 - A Comissão de Julgamento e todos os representantes presentes, legais ou credenciados, das proponentes, rubricarão os Envelopes, procedendo-se, em seguida, à abertura do Envelope “1”.

8.1.3 - Os envelopes contendo a Habilitação (Envelope nº 02) serão mantidos fechados e rubricados pelos representantes das proponentes presentes e pelos membros da Comissão Julgamento da AGB Peixe Vivo, até o início da segunda fase.

8.2 - Primeira Fase: Esta fase compreende a análise dos valores apresentados no envelope nº. 01 “PROPOSTA DE PREÇO” de todas as proponentes.

8.2.1 - Os documentos constantes do Envelope “1” serão, igualmente, rubricados pela Comissão de Julgamento e pelos representantes credenciados das Proponentes.

8.2.2 - Para julgamento e classificação das propostas, será adotado o critério de Menor Preço Global, observados os prazos máximos para fornecimento e as especificações técnicas definidos no Ato Convocatório.

8.2.2.1 - Caso tenha apenas uma proponente vencedora (Menor Preço Global) proceder-se-á à abertura do envelope contendo os documentos de habilitação da mesma, e, atendendo os quesitos de que trata o item 7 - Habilitação previsto neste Ato Convocatório será essa proclamada vencedora do certame.

8.2.2.2 - Ocorrendo empate nas propostas de preço o julgamento final se fará por sorteio, em ato público, para o qual todas proponentes serão convocadas, se não estiverem presentes na Sessão Pública.

8.2.3 - A sessão a que se refere esta fase do certame será lavrada Ata que será assinada pelos membros desta Comissão e pelos representantes presentes, legais ou credenciados, das Proponentes, nas quais se consignarão eventuais reclamações ou ressalvas feitas pelas mesmas.

8.3 - Segunda Fase: Abertura e julgamento da “HABILITAÇÃO”, será realizada após exauridas todas as etapas da fase anterior, que compreenderá a abertura e as rubricas de todas as folhas contidas nos envelopes nº. 02.



8.3.1 - Ordenadas às ofertas, proceder-se-á à abertura dos envelopes contendo os documentos de habilitação dos Proponentes que apresentaram a melhor proposta de preço, para verificação do atendimento das condições fixadas no Ato Convocatório;

8.3.2 - A habilitação far-se-á com a verificação de que os Proponentes atendam às exigências do Ato Convocatório, na sequência listada abaixo:

- *Declaração "Proteção ao menor"*
- *Habilitação jurídica*
- *Qualificação econômica-financeira*
- *Regularidade fiscal*
- *Qualificação técnica / Declaração de Disponibilidade*

8.3.3 - A análise da "**HABILITAÇÃO**", da Proponente que apresentar o menor preço global será realizada no mesmo dia e local do evento.

8.4 - Se todos os interessados forem inabilitados, a Comissão de Julgamento poderá fixar o prazo de 03 (três dias) úteis para apresentação de nova documentação de habilitação, livre das causas da inabilitação, permanecendo em seu poder os demais envelopes, devidamente fechados e rubricados por todos os representantes presentes das proponentes.

8.5 - Ao término a Comissão de Julgamento divulgará o resultado através da sua página na *internet*.

8.6 - A Comissão de Julgamento, por seu exclusivo critério, poderá a qualquer momento promover diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo de seleção, inclusive solicitando a exibição dos respectivos originais para conferência com as cópias autenticadas entregues. Para tal, fixará o prazo improrrogável de até 72 (setenta e duas) horas, sendo vedada apresentação posterior de documentos ou informação que deveriam constar originariamente da proposta. O não atendimento ao aqui estabelecido implicará na inabilitação da Proponente.

8.7 - A Comissão poderá, em qualquer fase deste Ato Convocatório, sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas, dos documentos, e sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado, registrado em Ata e acessível a todos, atribuindo-lhe validade e eficácia para fins de habilitação e classificação.

8.8 - No caso de promoção de diligência, a adjudicação somente ocorrerá após a conclusão da mesma.

9 - DO JULGAMENTO

9.1 - O critério de julgamento das propostas será: **menor preço global**.

9.2 - Não se considerará qualquer oferta de vantagem não prevista neste Ato Convocatório, inclusive financiamentos subsidiados ou a fundo perdido.

9.3 - Serão desclassificadas as propostas com documentação incompleta, que apresentarem incorreções e que não atenderem ao disposto no item 9.4 e/ou contrariarem qualquer dispositivo deste Ato Convocatório.

9.4 - Serão desclassificadas as propostas:

I - que não atendam às exigências deste Ato Convocatório;

II - com preços manifestamente inexequíveis, assim considerados aquelas que não venham a ter demonstrado sua viabilidade por meio de documentação que comprove que os custos dos insumos são coerentes com os de mercado e compatíveis com a execução do objeto;

III - que apresentem preços simbólicos ou irrisórios que se revelem incompatíveis com os encargos decorrentes;

IV - que apresentem Proposta de Preço com valor acima ao do estimado, ou seja, valor total (valor global ou somatório dos valores parciais) superior ao valor descrito no item 6.2.9 deste Ato Convocatório.

V - que apresentem Proposta de Preço com valor inferior a 75% (setenta e cinco) ao do estimado, descrito no item 6.2.9 deste Ato Convocatório.

9.5 - Havendo dúvida sobre a exequibilidade de uma ou mais propostas, fixará a Comissão



prazo não inferior a 72 (setenta e duas) horas para que o proponente comprove a viabilidade de seus preços, solicitando-lhe a composição dos preços.



9.6 - Antecedendo à contratação poderá ser realizado reexame da documentação apresentada pela proponente vencedora quando da sua habilitação, para fins de verificação da sua atualização.

9.7 - A proponente vencedora deverá assinar o Contrato, conforme minuta (**Anexo VII**), no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas, contados da data da convocação feita pela Diretoria da AGB Peixe Vivo.

9.8 - A sessão a que se refere esta fase do certame será lavrada Ata que será assinada pelos membros desta Comissão e pelos representantes presentes, legais ou credenciados, das Proponentes, nas quais se consignarão eventuais reclamações ou ressalvas feitas pelas mesmas.

10 - DOS RECURSOS

10.1 – Anunciado o resultado do julgamento do certame, qualquer concorrente poderá manifestar imediata e motivadamente a intenção de recorrer, com o devido registro em Ata da síntese das razões do recurso, quando lhe será concedido o prazo de 03 (três) dias para apresentá-las detalhada e formalmente, ficando as demais licitantes desde logo intimadas a apresentar contrarrazões em igual número de dias, que começarão a correr do término do prazo da recorrente, ficando desde então assegurada vista aos autos.

10.2 - O recurso deverá ser dirigido à Presidente da Comissão de Seleção e Julgamento da AGB Peixe Vivo e entregue o **original** no Protocolo Geral na Rua Carijós, nº 166 – 5º Centro, Belo Horizonte / MG, dentro do prazo estipulado.

10.2.1 - A divulgação dos Recursos e Contrarrazões ocorrerão nos sites da AGB Peixe Vivo.

10.3. - Caberá à Comissão reconsiderar sua decisão em 03 (três) dias úteis ou, nesse período, encaminhar o recurso à autoridade superior, para apreciação e decisão, no mesmo prazo.

10.3.1 - O acolhimento de recurso importará a invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

10.4 – Decidido o recurso e constatada a regularidade dos atos procedimentais, o Dirigente da Entidade Equiparada, adjudicará o objeto à concorrente vencedora e homologará o procedimento para determinar a contratação.

10.5 - A falta de manifestação imediata e motivada da(s) concorrente(s) quando do anúncio da vencedora do certame, para o devido registro da síntese das razões em Ata, importará a decadência do direito de interposição e a adjudicação do objeto à vencedora.

10.6 - Os recursos serão recebidos sem efeito suspensivo, salvo quando, por sua relevância, o dirigente da Entidade Equiparada, ou por delegação do dirigente responsável, entender conveniente a suspensão dos efeitos da decisão recorrida, podendo, inclusive, cancelar o Processo Seletivo.

10.7 - Não será conhecido o recurso cuja petição tenha sido apresentada fora do prazo e/ou subscrita por representante que não esteja habilitado para responder pela proponente, ou, ainda, não seja apresentado pessoalmente na sede da AGB Peixe Vivo.

10.8 - Decorrido o prazo recursal ou desde que julgados os recursos porventura interpostos, o resultado do julgamento será proclamado pela Comissão de Julgamento e o seu objeto homologado pela Diretoria Geral da AGB Peixe Vivo.

11 – ADJUDICAÇÃO

11.1 - Após o julgamento das propostas, se todas as Concorrentes concordarem com o resultado e manifestarem expressamente que não vão interpor qualquer tipo de recurso, ao Diretor Geral da AGB Peixe Vivo poderá adjudicar o objeto desta Seleção à concorrente



vencedora, observadas as disposições contidas neste Ato Convocatório.



12 – HOMOLOGAÇÃO

12.1 - Concluídas as fases anteriores, os autos serão remetidos ao Diretor Geral da AGB Peixe Vivo, para homologação desta Seleção.

12.2 - Homologada a seleção, a concorrente vencedora será convocada para assinar o contrato no prazo máximo de 03 (três) dias após a comunicação.

12.3 - Em caso de o vencedor, convocado dentro do prazo de validade da sua proposta, não celebrar o contrato, aplicar-se-á o disposto no inciso XV, do Art. 7º RESOLUÇÃO ANA Nº 552, de 08.08.2011 - DOU 19.08.2011, bem como, ao desistente, as penalidades definidas no Ato Convocatório.

13 – GARANTIAS

13.1 - A proponente vencedora deverá apresentar à AGB Peixe Vivo, até 10 (dez) dias, úteis, após a assinatura do contrato, comprovante de prestação de garantia, correspondente a 10% (dez por cento) do valor total do contrato, com validade para todo o período de sua vigência, com o objetivo de assegurar que todas as condições que serão assumidas sejam cumpridas, mediante Fiança Bancária ou Seguro Garantia.

13.1.1 - A não apresentação da garantia, provocará inabilitação da proponente.

13.2 - A garantia será recalculada, nas mesmas condições e proporções, sempre que ocorrer substancial modificação no valor do contrato.

13.3 - A garantia prestada pela proponente vencedora contratada será liberada ou restituída somente após a execução do contrato ou quando houver sua rescisão.

14 - DO INSTRUMENTO DO CONTRATO

14.1 - Para disciplinar os respectivos direitos e obrigações, as partes firmarão o correspondente Termo de Contrato, conforme minuta constante deste Ato Convocatório – **Anexo VII**.

15 - DOS RECURSOS FINANCEIROS

Os recursos financeiros para pagamento dos encargos decorrentes desta seleção serão provenientes dos recursos oriundos da cobrança pelo uso da água na bacia hidrográfica do Rio São Francisco, repassados pela Agência Nacional de Águas - ANA para AGB Peixe Vivo conforme Contrato de Gestão Nº 14/ANA/2010, celebrado entre a ANA e AGB Peixe Vivo com a interveniência do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco.

16 - DAS OBRIGAÇÕES DAS PARTES

16.1 - A AGB Peixe Vivo comprometer-se-á a cumprir:

- a) colocar à disposição da proponente vencedora os elementos e informações necessárias à execução dos serviços;
- b) aprovar as etapas de execução dos serviços pertinentes;
- c) acompanhar e fiscalizar o andamento dos serviços, promovendo o acompanhamento e a fiscalização sob os aspectos quantitativo e qualitativo;
- d) rejeitar qualquer serviço executado equivocadamente ou em desacordo com as orientações passadas pela AGB Peixe Vivo, ou com as especificações constantes do Ato Convocatório;
- e) atestar a execução dos serviços e receber a Nota Fiscal correspondente;
- f) efetuar os pagamentos devidos contratada; e
- g) aplicar à contratada as penalidades regulamentares e contratuais;

16.2 - A contratada obriga-se a:

- a) prestar o serviço no tempo, lugar e forma estabelecidos no contrato;
- b) executar os serviços descritos em sua proposta, em conformidade com as especificações e nas condições exigidas no Ato Convocatório;



- c) efetuar o registro do contrato no Órgão de Classe competente – CREA e emitir a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART do Contrato.
- b) providenciar, às suas expensas, toda a sinalização necessária à realização da obra;
- e) fornecer instalações adequadas à fiscalização;
- f) cumprir e fazer cumprir as normas sobre medicina e segurança do trabalho;
- g) fornecer, quando solicitado, Diário de Obras;
- h) remover, ao final da obra, o entulho e as sobras dos materiais, promovendo a limpeza da obra;
- i) responder pelos danos causados direta ou indiretamente à AGB Peixe Vivo ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do objeto do procedimento de seleção;
- j) atender às determinações expressa da supervisão;
- k) responder pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do objeto da seleção;
- l) comunicar à AGB Peixe Vivo qualquer anormalidade de caráter urgente e prestar os esclarecimentos solicitados;
- m) mandar desfazer ou refazer qualquer serviço que, a juízo da AGB Peixe Vivo não esteja de acordo com o objeto da seleção;
- n) manter, durante a execução dos serviços, as condições de habilitação e qualificação exigidas no Ato Convocatório;
- o) não divulgar informações a terceiros ou realizar publicidade acerca do Contrato, salvo expressa autorização da AGB Peixe Vivo;
- p) arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento ao objeto da seleção;



17 - DO RECEBIMENTO PROVISÓRIO E DEFINITIVO

17.1 - O objeto será recebido:

- a) provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do contratado;
- b) definitivamente, por funcionário da AGB Peixe Vivo, designada pelo Diretor Geral; mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de 30 (trinta) dias de observação, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais.

18 - FORMA DE PAGAMENTO

18.1 - Os pagamentos serão efetuados em até 15 (quinze) dias após a entrega dos Relatórios das medições de Obras e dos Produtos passíveis de eventos de pagamento, devidamente, aprovados pela Coordenação do Contrato.

18.2 - Os pagamentos serão efetuados conforme cronograma de desembolso previsto na Proposta de Preço no **Anexo VI**.

18.3 - No valor deverão estar inclusos os impostos sobre serviços e os encargos fiscais, previdenciários, sociais e trabalhistas, que recaírem sobre a Contratada, necessários a execução do serviço.

18.4 - O pagamento só será realizado após comprovada a realização e a entrega dos serviços contratados, mediante a apresentação da Nota Fiscal e documentos de regularidade para com a Fazenda Estadual, Fazenda Municipal, Secretaria da Receita Federal relativas às Contribuições Previdenciárias, Tributos Federais e Dívida Ativa da União, com o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS, além do comprovante de recolhimento do ISS, desde que não haja outra inadimplência contratual.

18.5 - Na Nota Fiscal deverá vir destacado o número deste Ato Convocatório, a descrição dos serviços prestados conforme o objeto do presente Ato, com os respectivos valores da Proposta de Preço.

18.6 - As despesas com transporte, hospedagem e alimentação que se fizerem necessárias por força do desempenho dos serviços contratados correrão por conta da Contratada.

19 – PENALIDADES

19.1 - Em conformidade com o art. 86 da Lei nº 8.666/93 e as alterações que lhe foram



introduzidas, o atraso injustificado na execução do objeto desta Seleção, sujeitará a Concorrente Vencedora, a multa de mora de até 10% (dez por cento) sobre o valor atualizado da Proposta.

19.1.1 - A multa a que alude o subitem anterior, não impede que a Contratante rescinda unilateralmente o Contrato e aplique as outras sanções previstas na legislação vigente.

19.2 - Nos termos do art. 87 da mesma Lei nº 8.666/93 e as alterações que lhe foram introduzidas, pela inexecução total ou parcial do objeto da Seleção a Contratante poderá, garantida a prévia defesa, aplicar à Concorrente Vencedora as seguintes sanções:

19.2.1- advertência que será aplicada sempre por escrito;

19.2.2 - multas moratória e/ou indenizatória, de até 10% (dez por cento) do valor atualizado da Proposta/Contrato.

19.2.3 - suspensão temporária do direito de licitar com a AGB Peixe Vivo;

19.2.4 - declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a Administração Pública, no prazo não superior a 05 (cinco) anos.

19.2.5 - A multa moratória será aplicada à razão de 0,1% (um décimo por cento) sobre o valor total dos serviços em atraso, por dia de atraso no fornecimento dos serviços.

19.2.6 - A multa indenizatória poderá ser aplicada, após regular processo administrativo, garantida a prévia defesa, no caso de descumprimento de qualquer cláusula ou condição do contrato ou do Ato Convocatório, e, em especial, nos seguintes casos:

a- recusa em assinar o contrato ou retirar o instrumento equivalente, multa de 10% (dez por cento) do valor total do objeto;

b- recusa de entregar o objeto, multa de 10% (dez por cento) do valor total;

c- entrega do material/serviços em desacordo com as especificações, alterações de qualidade, quantidade, rendimento, multa de 10% (dez por cento) do valor total do objeto.

19.2.7 - O valor máximo das multas não poderá exceder, cumulativamente, a 10% (dez por cento) do valor do Contrato.

19.2.8 - As sanções previstas neste Capítulo poderão ser aplicadas cumulativamente ou não, de acordo com a gravidade da infração, facultada ampla defesa a contratada, no prazo de 05 (cinco) dias úteis a contar da intimação do ato.

19.2.9 - Rescisão unilateral do Contrato sujeitando-se a contratada ao pagamento de indenização a contratante por perdas e danos;

19.2.10 - Indenização à contratante da diferença de custo para contratação de outro concorrente;

19.2.11 - Nenhuma parte será responsável perante a outra pelos atrasos ocasionados por motivo de força maior ou caso fortuito.

a- A contratante é competente para aplicar, nos termos da Lei Federal nº 8.666/93, as penalidades de suspensão temporária e declaração de inidoneidade.

b- As multas estipuladas nesta cláusula serão aplicadas nas demais hipóteses de inexecução total ou parcial das obrigações assumidas.

c- O valor das multas aplicadas deverá ser recolhido à contratante no prazo de 05 (cinco) dias a contar da data da notificação, podendo ainda, ser descontado das Notas Fiscais por ocasião do pagamento, ou cobrado judicialmente.

19.3 - As multas sujeitam-se a juros moratórios de 1% (um por cento) ao mês, as quais poderão ser descontadas nos pagamentos pendentes ou, depositadas diretamente no Banco do Brasil sendo tal depósito comprovado perante a Contratante.

19.4 - Ao concorrente que apresentar documentação falsa será aplicada a multa de 20% (vinte por cento) do valor da proposta vencedora.

20 - IMPUGNAÇÃO AO ATO CONVOCATORIO

20.1 – O pedido de Impugnação ao Ato Convocatório deverá ser protocolado até 03(três) dias úteis antes da data fixada para a abertura das propostas, por qualquer pessoa jurídica ou física, devendo ser julgados antes da homologação do processo de seleção, sem a promoção de efeito suspensivo imediato.

20.2 - O pedido de esclarecimento deverá ser apresentado, somente por escrito, ao Presidente da Comissão de Julgamento, cabendo-lhe prestar os esclarecimentos



imediatamente, ou apreciar e decidir sobre o mérito no prazo de até 03 (três) dias após o recebimento.



20.3 - A Comissão de Julgamento poderá acolher o mérito da Impugnação, ou se com ela não concordar, encaminhar o processo, devidamente instruído, ao Diretor Executivo da AGB Peixe Vivo, para julgamento e decisão, respeitado o prazo de 03 (três) dias.

20.4 - Acolhido o mérito da Impugnação, as falhas apontadas serão corrigidas, designando-se nova data para o recebimento e abertura das propostas e documentação.

21 - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

21.1 - A participação na seleção implica na integral e incondicional aceitação de todos os termos, cláusulas e condições deste Ato Convocatório e seus Anexos.

21.2 - A AGB Peixe Vivo reserva-se o direito de revogar ou anular o presente Ato Convocatório nas hipóteses previstas em lei, sem que caiba aos licitantes, direito a indenização ou reclamação de qualquer espécie.

21.3 - Eventuais omissões do presente Ato Convocatório serão resolvidas pela Comissão de Seleção e Julgamento da AGB Peixe Vivo.

21.4 - Os interessados poderão obter informação e esclarecimento relativo a esta Seleção de Fornecedores será prestado pela AGB Peixe Vivo, sediada à Rua Carijós, 166 – 5º andar, Centro, na cidade de Belo Horizonte/MG, ou pelos telefones (031) 3207-8507.

21.5 - Integra o presente Ato Convocatório os seguintes Anexos:

ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA.

ANEXO II – CARTA DE CREDENCIAMENTO

ANEXO III – DECLARAÇÃO PROTEÇÃO AO MENOR

ANEXO IV - DECLARAÇÃO DE DISPONIBILIDADE

ANEXO V – DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA À AGB PEIXE VIVO

ANEXO VI – PROPOSTA DE PREÇO

ANEXO VI-A - APRESENTAÇÃO DA COMPOSIÇÃO DO BDI

ANEXO VII – MINUTA DE CONTRATO

AVISO IMPORTANTE – INSTRUÇÕES GERAIS DE MONTAGEM DAS PROPOSTAS

Belo Horizonte, 29 de julho de 2014.


Célia Maria Brandão Fróes
Diretora Geral da AGB Peixe Vivo





**ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA
ATO CONVOCATÓRIO Nº 020/2014.
CONTRATO DE GESTÃO Nº 14/ANA/2010.
“CONTRATAÇÃO DE PESSOA JURÍDICA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS PARA
RECUPERAÇÃO HIDROAMBIENTAL NO ENTORNO DO LAGO DE TRÊS MARIAS,
MUNICÍPIO DE TRÊS MARIAS, MINAS GERAIS”**

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	18
2.	CONTEXTUALIZAÇÃO	18
3.	CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DO PROJETO	24
3.1.	Localização e características do município de Três Marias	24
3.2.	Localização e características da bacia do Entorno da Represa de Três Marias	30
3.3.	Caracterização da vegetação da área do projeto.....	33
4.	JUSTIFICATIVA	35
5.	OBJETIVOS	35
5.1.	Geral.....	35
5.2.	Específicos.....	35
6.	ESCOPO DOS SERVIÇOS.....	36
6.1.	Proteção das áreas a serem reflorestadas	37
7.	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	41
7.1.	Canteiro/Escritório e Placa das Obras	42
7.2.	Construção da Cerca de Arame Farpado.....	43
7.3.	Reflorestamento das Áreas de APP	47
7.3.1.	Recomendações gerais	47
7.3.2.	Aquisição de mudas.....	48
7.3.3.	Estocagem das Mudas.....	65
7.3.4.	Combate às Formigas	65
7.3.5.	Abertura de covas	66
7.3.6.	Adubação e Calagem: Implantação e manutenção	67
7.3.7.	Espaçamento	68
7.3.8.	Tratos Culturais	68
7.3.9.	Plantio.....	69
7.3.10.	Rega.....	75
7.4.	Serviços de Topografia.....	75
7.5.	Engenheiro Técnico Responsável.....	76
7.6.	Encarregado da Obra	77
7.7.	Mobilizador Social.....	78
7.7.1.	Edição de Material Gráfico para divulgação do projeto	79
8.	FISCALIZAÇÃO DAS OBRAS	80
9.	PRODUTOS E INTERVENÇÕES ESPERADAS	80
10.	CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO	81
11.	EQUIPE CHAVE EXIGIDA.....	84
12.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	84
13.	ANEXO A - TERMO DE ACEITE DO PROJETO	87
14.	ANEXO B - FICHA DE CADASTRO DA MOBILIZAÇÃO SOCIAL	88
15.	ANEXO C - COORDENADAS DAS INTERVENÇÕES DO PROJETO	91



Índice de Tabelas

TABELA 3.1 - INFORMAÇÕES SOBRE OS PRINCIPAIS CORPOS HÍDRICOS DA BACIA DO ER3M. 30

TABELA 7.1 - ESPÉCIES LENHOSAS MAIS COMUNS NAS MATAS DE GALERIA DO BRASIL CENTRAL. 50

TABELA 7.2 - LISTA PRELIMINAR DE ESPÉCIES VASCULARES PREFERENCIAIS, EXCLUSIVAS E INDIFFERENTES AOS DIFERENTES NÍVEIS DE LENÇOL FREÁTICO QUE OCORREM NAS MATAS DE GALERIA DO BRASIL CENTRAL. 59

TABELA 7.3 - ESPÉCIES INDICADAS PARA A RECOMPOSIÇÃO FLORÍSTICA DA MATA CILIAR NA BACIA HIDROGRÁFICA DO ENTORNO DA REPRESA DE TRÊS MARIAS. 62

TABELA 15.1 - COORDENADAS DOS VÉRTICES DAS ÁREAS DO PROJETO. 91



Índice de Figuras

FIGURA 3.1 - LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE TRÊS MARIAS NO ESTADO DE MINAS GERAIS. 24

FIGURA 3.2 - PRECIPITAÇÃO, EVAPOTRANSPIRAÇÃO POTENCIAL E EVAPOTRANSPIRAÇÃO REAL MENSIS DE POMPÉU. (FONTE: INMET)..... 29

FIGURA 3.3 - BALANÇO HÍDRICO DE POMPÉU. (FONTE: INMET) 30

FIGURA 3.4 - LOCALIZAÇÃO DA BACIA HIDROGRÁFICA DO ENTORNO DA REPRESA DE TRÊS MARIAS..... 32

FIGURA 6.1 - LOCALIZAÇÃO DA RF1. 38

FIGURA 6.2 - LOCALIZAÇÃO DA RF2. 39

FIGURA 6.3 - FOTOGRAFIAS DA ÁREA RF1 DE VEREDA A SER REFLORESTADA. 40

FIGURA 6.4 - FOTOGRAFIAS DA ÁREAS RF2 DE MATA DE GALERIA E CILIAR A SER REFLORESTADA. 41

FIGURA 7.1 - PLACA DA OBRA E CANTEIRO/ESCRITÓRIO DE OBRAS HIDROAMBIENTAIS CONTRATADAS PELA AGB PEIXE VIVO..... 42

FIGURA 7.2 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DAS CERCAS..... 45

FIGURA 7.3 - CERCAS CONSTRUÍDAS EM PROJETOS HIDROAMBIENTAIS NA BHSF. 46

FIGURA 7.4 - DETALHE DO COROAMENTO AO REDOR DA MUDA PARA EVITAR A COMPETIÇÃO E MANUTENÇÃO DA COBERTURA MORTA AO REDOR DA MUDA. 69

FIGURA 7.5 - PLANTIO ÀS MARGENS DO CÓRREGO, ALTERNANDO ESPÉCIES PIONEIRAS EXIGENTES DE LUMINOSIDADE E INTERMEDIÁRIAS. AQUELAS PLANTADAS MAIS PRÓXIMAS À LINHA DE DRENAGEM DEVEM SER TOLERANTES AO ENCHARCAMENTO. ESPAÇAMENTO REGULAR, MÍNIMO DE 2 X 2 (MODELO 1)..... 71

FIGURA 7.6 - PLANTIO ALTERNANDO ESPÉCIES PIONEIRAS EXIGENTES DE LUMINOSIDADE E INTERMEDIÁRIAS EM LINHAS PERPENDICULARES (A) OU PARALELAS (B) ÀS MARGENS DO CÓRREGO. AQUELAS ESPÉCIES PLANTADAS MAIS PRÓXIMAS À LINHA DE DRENAGEM DEVEM SER TOLERANTES AO ENCHARCAMENTO. PLANTIO ALTERNADO COM ESPAÇAMENTO REGULAR, MÍNIMO DE 2 X 2 (MODELO 2) 72

FIGURA 7.7 - PLANTIO, EM LOCAIS PERTURBADOS, COM REMANESCENTES DA VEGETAÇÃO NATIVA ORIGINAL. ESPÉCIES DE SOL DEVEM SER PLANTADAS, NAS FALHAS E, NAS ÁREAS SOMBREADAS, ESPÉCIES INTERMEDIÁRIAS E DE SOMBRA. ESPÉCIES PLANTADAS MAIS PRÓXIMAS À LINHA DE DRENAGEM DEVEM SER TOLERANTES AO ENCHARCAMENTO. A) PLANTIO INCLUI APENAS MUDAS E B) TAMBÉM A UTILIZAÇÃO DE SEMENTES, DUAS POR COVA. 73

FIGURA 7.8 - ILUSTRAÇÃO DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA EXECUÇÃO DO PLANTIO DAS MUDAS NAS ÁREAS DE MATA CILIAR. 74

FIGURA 7.9 - LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA DE PROJETOS HIDROAMBIENTAIS NA BACIA DO RIO SÃO FRANCISCO.76

FIGURA 10.1 - CRONOGRAMA FÍSICO DE EXECUÇÃO DAS INTERVENÇÕES. 83





1. INTRODUÇÃO

Este Termo de Referência apresenta as demandas, orientações, especificações, quantificações e demais indicativos para consecução do Projeto de Recuperação Hidroambiental nas bacias hidrográficas de veredas, afluentes diretas do Lago de Três Marias. O projeto está localizado no município de Três Marias, Alto São Francisco, Estado de Minas Gerais.

A empresa vencedora do certame para execução das obras e serviços, e que for formalmente contratada para executá-los pela AGB Peixe Vivo, será aqui referenciada como CONTRATADA. A AGB Peixe Vivo irá acompanhar, supervisionar e aprovar a execução das obras e dos serviços, aqui será referida como CONTRATANTE.

2. CONTEXTUALIZAÇÃO

A Associação Executiva de Apoio à Gestão de Bacias Hidrográficas Peixe Vivo – AGB Peixe Vivo é uma associação civil, pessoa jurídica de direito privado, composta por empresas usuárias de recursos hídricos e organizações da sociedade civil, tendo como objetivo a execução da Política de Recursos Hídricos deliberada pelos Comitês de Bacia Hidrográfica.

A AGB Peixe Vivo, criada em 15 de setembro de 2006, e equiparada no ano de 2007 à Agência de Bacia Hidrográfica (denominação das Agências de Água definida no Estado de Minas Gerais, de acordo com a Lei Estadual nº 13.199, de 29 de janeiro de 1999) por solicitação do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas é composta por Assembleia Geral, Conselho de Administração, Conselho Fiscal e Diretoria Executiva. Além de comitês estaduais mineiros, a AGB Peixe Vivo participou do processo de seleção para escolha da Entidade Delegatária das funções de Agência de Águas do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco (CBHSF), sendo atualmente, também, a Agência desta importante bacia do cenário Nacional.

Em 2004 foi aprovado o Plano Decenal dos Recursos Hídricos, por meio da Deliberação CBHSF Nº 7. Ainda neste ano importantes avanços foram dados como, por exemplo, nas Deliberações CBHSF Nº 14 e Nº 15, onde se priorizaram o tipo de intervenções hidroambientais e o programa de investimentos para o Programa de Revitalização do São Francisco. Este ano foi de muita turbulência na vida do CBHSF devido ao polêmico projeto de transposição do rio São Francisco. Na ocasião foi criada a Deliberação CBHSF Nº 16, onde se estabeleceu as diretrizes e critérios para a cobrança pelo uso dos recursos hídricos.

O ano de 2005 se destaca pela consolidação dos instrumentos organizacionais do CBHSF, como seu regimento interno, competências, funcionamento, entre outras Deliberações.

Já em 2007 as câmaras técnicas do Comitê realizaram estudos que culminaram na Deliberação





CBHSF Nº 32-a, que dá diretrizes para a indicação da Entidade Delegatária à Agência de Águas do São Francisco. Neste ano foi entregue ao CBHSF os estudos de cobrança pelo uso dos recursos hídricos, contratado pela ANA – Agência Nacional de Águas.

Os anos de 2008 e 2009 foram marcados pela aprovação da cobrança pelo uso dos recursos hídricos. A Deliberação CBHSF Nº 40 foi aprovada em 2008 e seu Anexo II foi aprovado em 2009. Abre-se, a partir de então, caminho para a viabilização de sua Agência de Águas.

O Conselho Nacional de Recursos Hídricos – CNRH aprovou, em 2010, a cobrança pelo uso dos recursos hídricos encaminhada pelo CBHSF (Resolução CNRH Nº 108). Neste ano o CBHSF indica a AGB Peixe Vivo para exercer a função de Agência de Bacia do rio São Francisco – Deliberação CBHSF Nº 47 – e na Deliberação CBHSF Nº 49 o comitê aprova a minuta do Contrato de Gestão entre a AGB Peixe Vivo e a ANA. Na sequência o CNRH aprova a indicação da AGB Peixe Vivo para exercer a função de Agência de Águas do São Francisco (Resolução CNRH Nº 114).

Durante o período de amadurecimento do CBHSF, entre os anos de 2001 a 2011, foi percebido que os projetos ligados ao programa de revitalização do rio São Francisco não atendiam às expectativas da maioria de seus membros. Daí, muitas deliberações do CBHSF foram criadas com objetivos, métodos e critérios que incorporassem o desejo dos membros do CBHSF; o que foi um sucesso, se observado o resultado destas deliberações, pois de fato estes projetos partem do seio das CCR.

De acordo com o Plano Decenal de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco - PBHSF 2004-2013 “o processo de desenvolvimento da bacia do Rio São Francisco revela que os mais fortes impactos ambientais são historicamente recentes, tendo como causas de maior repercussão”:

- a) a intensa, rápida e desordenada urbanização e início da industrialização a partir da década de 1950;
- b) a mineração, principalmente de ferro, no Alto São Francisco;
- c) o desmatamento como fonte de energia e, principalmente, para a produção de carvão (insumo básico da siderurgia);
- d) o intensivo uso do solo para a agricultura (grãos) iniciado há apenas 25 anos, com eliminação da maior parte da cobertura vegetal (cerrados);
- e) a conseqüente construção de uma rede ampla de estradas vicinais precárias (fonte de erosão), para a agropecuária;
- f) a existência de pecuária com superpastoreio e conseqüente degradação das pastagens (compactação do solo);



g) a construção de represas para geração de hidroeletricidade, com forte alteração do regime hídrico do rio e suas consequências (Baixo São Francisco)”.



Foram identificadas como principais fontes de degradação hidroambiental da bacia, a poluição afetando a qualidade das águas e a erosão, afetando a quantidade. Além disto, entendeu-se que “a população local tem uma cultura acomodatória sobre estes problemas, é mister estimular e orientar a discussão, inclusive para identificar que são as atividades locais que os geram, requerendo, portanto, iniciativas também locais para a solução destes problemas”. Consideraram-se como “exemplo emblemático” os problemas de erosão e poluição difusa; causados por manejo inadequado do solo na agricultura. Foi entendido que “todo esforço de preservação ou recuperação será insuficiente se no processo já instalado de produção (que tende a se ampliar e intensificar) não forem incorporadas tecnologias, processos ou práticas de conservação de solo e água que tenham aplicação ampla no processo produtivo para pequenos, médios e grandes produtores no território da Bacia”.

Em consonância com estas indicações o Comitê da Bacia Hidrográfica do rio São Francisco – CBHSF aprovou e divulgou a Carta de Petrolina em 7 de julho de 2011, onde são propostas Metas Prioritárias, otimizando recursos financeiros existentes e programados, envolvendo a União e entes federados integrantes da bacia hidrográfica e o comitê da bacia hidrográfica do rio São Francisco.

Os signatários da Carta de Petrolina consideraram “fundamental o estabelecimento de compromissos objetivos” com a continuidade dos esforços já realizados em prol da revitalização da bacia do rio São Francisco, com melhoria da qualidade de vida de seus povos, avocando, entre outras (“I - Água para Todos”, “II - Saneamento Ambiental”), a seguinte meta: “III – Proteção e Conservação de Mananciais: implementar até o ano de 2030 as intervenções necessárias para a proteção de áreas de recarga e nascentes, da recomposição das vegetações e matas ciliares e instituir os marcos legais para apoiar financeiramente as boas práticas conservacionistas na bacia hidrográfica”.

Seguindo as decisões do CBHSF através de suas Deliberações, a AGB Peixe Vivo contratou em 2011 uma Consultoria Técnica Especializada para elaborar os primeiros projetos de recuperação hidroambiental da bacia do rio São Francisco, projetos estes que estão alinhados tanto com os objetivos definidos pelo Plano Decenal da Bacia quanto com as Metas Intermediárias da Carta de Petrolina que visa a melhoria da qualidade de vida dos povos da bacia.

Foram elaborados entre 2011 e 2012 vinte e dois projetos hidroambientais distribuídos entre as quatro regiões fisiográficas da bacia (Alto, Médio, Submédio e Baixo São Francisco); e entre 2012 e 2013 foram contratadas, pela AGB Peixe Vivo, empresas para execução das obras que viriam a iniciar a recuperação hidroambiental da bacia hidrográfica do rio São Francisco.

No segundo semestre de 2012 a AGB Peixe Vivo contratou uma Consultoria para prestar Assessoramento Técnico na execução da Fiscalização das Obras Hidroambientais e na Elaboração de 25 novos projetos hidroambientais. A Consultora contratada prestou assessoria técnica à AGB Peixe Vivo na Elaboração de Fichas Cadastrais Simplificadas de



Propostas de Projetos que foi a forma encontrada pela Agência de compilar as informações necessárias para fazer a Seleção dos 25 projetos que seriam elaborados pela CONTRATADA.



De posse do resultado do processo de seleção e priorização elaborado pela AGB Peixe Vivo, a DIREC do CBHSF e a AGB Peixe Vivo se reuniram no dia 22 de janeiro de 2013 na cidade de Maceió/AL com o objetivo de adequar a seleção/priorização inicial e definiram, a partir daquele momento, a elaboração de 25 (vinte e cinco) projetos hidroambientais na bacia hidrográfica do rio São Francisco, conforme Resolução DIREC CBHSF Nº 28/2013. Os projetos hidroambientais aprovados na Resolução DIREC CBHSF Nº 28/2013 são reproduzidos na Tabela 2.1.



Tabela 0.1 - Projetos Hidroambientais aprovados pela Resolução DIREC CBHSF nº



28/2013.

Nº DA FICHA	TÍTULO DO PROJETO	REGIÃO DA BHSF
001/2012	PROJETO UM NOVO CHICO II: REVITALIZAÇÃO DA BACIA DO RIO JACARÉ	ALTO
002/2012	O PRODUTOR DE ÁGUAS NA SUB-BACIA DO RIO ITAPECERICA - BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARÁ/MG	ALTO
005/2012	RECUPERAÇÃO DE PROCESSOS EROSIVOS E SEQUESTRO DE CARBONO POR MEIO DE PLANTIOS DE ESPÉCIES ARBÓREAS NATIVAS NAS MARGENS DO LAGO DE TRÊS MARIAS	ALTO
006/2012	RECUPERAÇÃO HIDROAMBIENTAL DA SUB-BACIA DO CÓRREGO PASTO DOS BOIS E RIO PARDO	ALTO
007/2012	RECUPERAÇÃO HIDROAMBIENTAL DA SUB-BACIA DO RIO GUAVINIPAN	ALTO
041/2012	AÇÕES DE MANEJO E CONSERVAÇÃO DE ÁGUA E SOLO NA SUB-BACIA DO RIBEIRÃO EXTREMA GRANDE	ALTO
009/2012	RECUPERAÇÃO AMBIENTAL DA ÁREA DEGRADADA NA COMUNIDADE DO BREJÃO	MÉDIO
011/2012	RECUPERAÇÃO AMBIENTAL DA ÁREA DEGRADADA NA COMUNIDADE QUILOMBOLA RIO DAS RÃS	MÉDIO
013/2012	RECUPERAÇÃO AMBIENTAL DA ÁREA DEGRADADA NA COMUNIDADE FORTALEZA	MÉDIO
014/2012	CONSTRUINDO BARRAGENS PARA MELHORIA DO VELHO CHICO NA COMUNIDADE REUNIDAS JOSÉ ROSA	MÉDIO
024/2012	PROJETO DE PROTEÇÃO DO RIO SÃO DESIDÉRIO, AFLUENTES E NASCENTES, NO MUNICÍPIO DE SÃO DESIDÉRIO	MÉDIO
025/2012	REVITALIZAÇÃO DAS BACIAS HIDROGRÁFICAS DO RIO GRANDE, BOA SORTE E SEUS TRIBUTÁRIOS RIACHO ÁGUA VERMELHA, RIACHO DO ARAPUÁ, RIACHO POÇÕES, RIACHO DA ONÇA E RIO TAMANDUÁ, OESTE DA BAHIA	MÉDIO
018/2012	REVITALIZAÇÃO DAS BACIAS HIDROGRÁFICAS DOS RIOS VERDE E JACARÉ, NO TERRITÓRIO DE IRECÊ - BA	MÉDIO
027/2012	CERCAMENTO E RENATURALIZAÇÃO DAS NASCENTES DO RIO SALITRE, MORRO DO CHAPÉU, BA - PARTE 2	SUBMÉDIO
028/2012	REVITALIZAÇÃO DA MICROBACIA DO RIACHO MOCAMBO E AFLUENTES, CURAÇÁ, BA - PARTE - 2	SUBMÉDIO
029/2012	REVITALIZAÇÃO DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PAJEÚ, NASCENTE EM BREJINHO, PE - PARTE 2	SUBMÉDIO
030/2012	REVITALIZAÇÃO DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PAJEÚ, MICROBACIA DO RIACHO DA ONÇA, AFOGADOS DA INGAZEIRA, PE - PARTE 2	SUBMÉDIO





Nº DA FICHA	TÍTULO DO PROJETO	REGIÃO DA BHSF
031/2012	REVITALIZAÇÃO DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO MOXOTÓ, MICROBACIA DO RIO DIOGO NA MARGEM DO AÇUDE POÇO DA CRUZ, IBIMIRIM, PE - PARTE 2	SUBMÉDIO
032/2012	REVITALIZAÇÃO DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO MOXOTÓ, PERÍMETRO IRRIGADO DE IBIMIRIM - PARTE 2	SUBMÉDIO
033/2012	CARACTERIZAÇÃO DA DINÂMICA FLUVIAL E MONITORAMENTO HIDROLÓGICO-GEOMORFOLÓGICO DAS CONDIÇÕES DO CANAL FLUVIAL NO BAIXO SÃO FRANCISCO - REGIÃO À JUSANTE DA BARRAGEM DE XINGÓ ATÉ A FOZ	BAIXO
035/2012	LEVANTAMENTO DA SITUAÇÃO FUNDIÁRIA DAS OCUPAÇÕES NA CALHA, AFLUENTES E NASCENTES NO BAIXO SÃO FRANCISCO	BAIXO
036/2012	INVENTÁRIO E DIAGNÓSTICO DO QUADRO SOCIOAMBIENTAL DAS LAGOAS MARGINAIS E VÁRZEAS DO BAIXO SÃO FRANCISCO	BAIXO
037/2012	PLANOS DE METAS E AÇÕES E INICIATIVAS DE RECUPERAÇÃO AMBIENTAL PARA O PERÍODO DE DEZ ANOS NO BAIXO SÃO FRANCISCO (2012-2022)	BAIXO
039/2012	PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE NASCENTES ATRAVÉS DA MOBILIZAÇÃO SOCIAL, CAPACITAÇÃO TÉCNICA, ACESSO E MANEJO DE ÁGUA DE NASCENTES	BAIXO
040/2012	RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS E RECOMPOSIÇÃO DA MATA CILIAR DAS NASCENTES LOCALIZADAS À MONTANTE DO PONTO DE CAPTAÇÃO DE ÁGUA DA BARRAGEM JUNQUEIRO, SÃO SEBASTIÃO / ALAGOAS	BAIXO



3. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DO PROJETO

3.1 Localização e características do município de Três Marias

O município de Três Marias insere-se na mesorregião Central Mineira e Microrregião de Três Marias. Esta mesorregião é formada pela união de trinta municípios agrupados em três microrregiões. A microrregião de Três Marias possui uma população estimada em 2006 pelo IBGE em 95.900 habitantes e está dividida em sete municípios – Abaeté, Biquinhas, Cedro do Abaeté, Morada Nova de Minas, Paineiras, Pompéu e Três Marias. A área total da microrregião é de 10.509,238 km². Na **Figura 0.1** é apresentada a localização do Município de Três Marias no Estado de Minas Gerais.

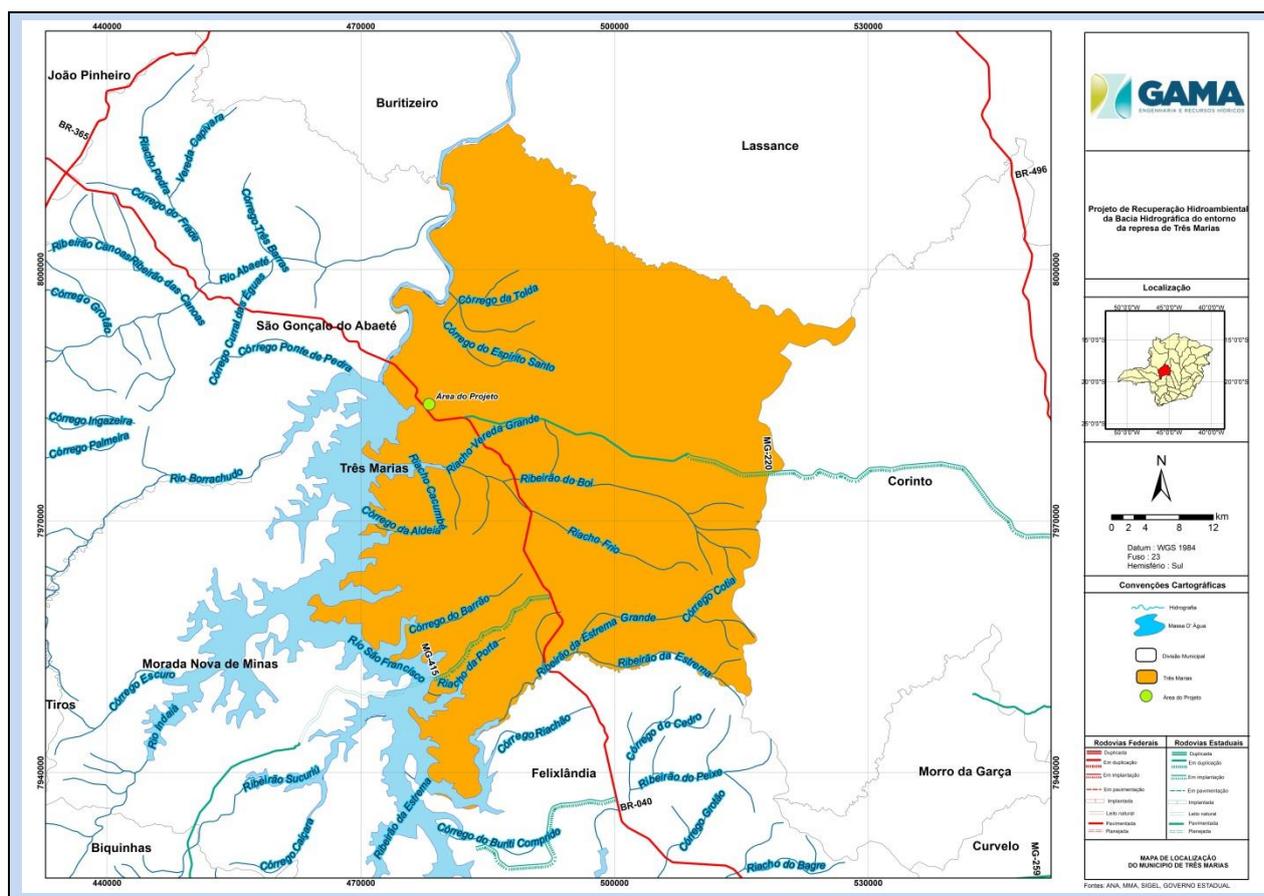


Figura 0.1 - Localização do município de Três Marias no Estado de Minas Gerais.

A vegetação nativa do município de Três Marias, segundo o Mapa de Vegetação do Brasil (IBGE, 2004), é a Savana Gramíneo-Lenhosa (Campo Limpo de Cerrado).

Segundo o manual Técnico da Vegetação Brasileira (IBGE, 1991), esta fitofisionomia apresenta de forma natural gramados entremeados por plantas lenhosas raquíticas. Estas plantas lenhosas possuem gemas de brotação protegidas abaixo do solo (hemicriptófitas). Após manejo do solo para a abertura de pastagens ou por meio de incêndios, essas plantas são substituídas por plantas geófitas, ou seja, plantas que desenvolvem raízes bulbosas que permitem à planta sobreviver nos períodos mais desfavoráveis.



O clima na região de Três Marias é classificado como **Aw – Tropical Semiúmido**, segundo Köppen-Geiger (PEEL *et al.*, 2007), com inverno seco, isto é, apresenta duas estações bem definidas, com um verão chuvoso, que se estende de outubro a abril, e um inverno seco, de maio a setembro. As maiores precipitações ocorrem no período Novembro-Março. As temperaturas médias variam anualmente entre 30°C e 13°C, e a umidade relativa do ar varia em torno da máxima 83% no mês de dezembro e da mínima de 68%, em setembro. Pelo menos um dos meses do ano tem precipitação média total inferior a 60 mm.

O clima da região pode ser analisado com base nos dados da estação climatológica de Pompéu. A temperatura máxima absoluta média registrada nesta estação foi de 37,2°C, para o mês de outubro (





Quadro 0.2). Já a temperatura mínima absoluta média foi de de 3,0°C, para os meses de julho e agosto.

Com relação à distribuição temporal da umidade relativa do ar, pode-se constatar que o trimestre de menor umidade corresponde aos meses julho a setembro, com uma umidade relativa média para o trimestre igual a 69,82%, enquanto que as maiores umidades são registradas durante os meses de dezembro a fevereiro, com um nível médio de 80,27%.

A média mensal da nebulosidade varia sazonalmente com a precipitação, com seus valores maiores no verão e menores no inverno. A estação de Pompéu apresenta nebulosidade média anual igual a 0,5.

O período de maior insolação na região acontece associado à estação seca. Na estação de Pompéu, a insolação média para o trimestre seco (junho a agosto) é de 218,57 horas. Durante o período chuvoso, a insolação média se reduz a 199 horas.

Dentro da área em estudo, pode-se observar a predominância, durante o ano inteiro, dos ventos de direção nordeste. A média anual da velocidade dos ventos na região está compreendida entre 0,96 m/s e 1,41 m/s. A estação de Pompéu está localizada a 690 m de altitude.

Na bacia em estudo, o nível mínimo médio de evaporação aconteceu no mês de abril, quando este atingiu 94,8 mm, bem inferior ao nível máximo médio observado, que foi de 169,3 mm, no mês de setembro.



Quadro 0.2 - Normais Climatológicas (1961 a 1990), da Estação Climatológica de Pompéu - MG.


MÊS	Pressão (mb)	TEMPERATURA					UMIDADE RELATIVA (%)	NEBULO- SIDADES (décimos)	PRECIPI- TAÇÃO (mm)	EVAPO- RAÇÃO (mm)	INSOLAÇÃO TOTAL (h)
		Md/mx (°C)	Md/mn (°C)	Mx/Abs (°C)	Mín/Abs (°C)	Md/Cp (°C)					
JAN	934,6	29,7	18,9	35,8	15,4	23,8	79,5	0,7	298,8	104,2	216,1
FEV	935,3	30,5	18,9	35,6	12,0	24,1	78,1	0,6	173,9	95,2	204,5
MAR	935,1	30,5	18,8	35,7	12,0	24,0	79,4	0,6	122,7	102,1	221,8
ABR	936,4	29,5	16,9	-	9,3	22,8	79,2	0,5	41,7	94,8	230,6
MAI	937,8	27,7	13,8	34,0	5,0	20,1	78,4	0,4	37,8	100,1	224,0
JUN	939,8	27,1	11,8	31,7	3,2	18,9	75,8	0,4	13,6	97,3	201,1
JUL	939,7	26,8	11,0	33,0	3,0	18,5	72,3	0,3	21,0	123,1	231,7
AGO	938,8	28,9	13,1	35,0	3,0	20,7	69,0	0,4	12,7	150,7	211,4
SET	937,7	29,7	15,0	36,1	9,2	22,0	68,2	0,4	20,9	169,3	187,4
OUT	935,6	30,5	17,3	37,2	9,3	23,3	72,5	0,6	81,0	152,8	204,7
NOV	934,6	29,5	18,1	36,4	6,0	23,4	78,5	0,7	186,4	101,3	174,7
DEZ	934,1	28,9	18,8	35,8	10,3	23,1	83,2	0,8	218,0	99,2	176,6
ANO	936,6	29,1	16,0	-	3,0	22,1	76,2	0,5	1228,5	1390,1	2484,6

FONTE: INMET (Instituto Nacional de Meteorologia)

No cálculo do Balanço Hídrico da estação meteorológica, foi utilizado o método de Thornthwaite e Mather (1955), de forma análoga à apresentada na Análise Climática da região. Assim, foi compatibilizada a metodologia no processamento de dados confiáveis medidos na estação meteorológica. A utilização da mesma metodologia permitiu utilizar as estimativas dos indicadores hídricos como evapotranspiração potencial, evapotranspiração real, déficit e excesso de água, nos lugares onde não existe informação de estações meteorológicas.

O





Quadro 0.3 apresenta o balanço hídrico da estação meteorológica de Pompéu, operada pelo INMET. O fato da evapotranspiração real, por vezes, atingir os mesmos níveis da evapotranspiração potencial, durante os meses de novembro a abril, faz com que suas curvas, apresentadas na **Figura 0.2**, abaixo, se sobreponham. Um problema puramente construtivo, que reflete valores iguais para estes parâmetros, coincidentemente no período chuvoso, em que o suprimento de água no solo está em sua capacidade de campo e consegue suprir a necessidade hídrica da cultura, sem sofrer estresse hídrico.

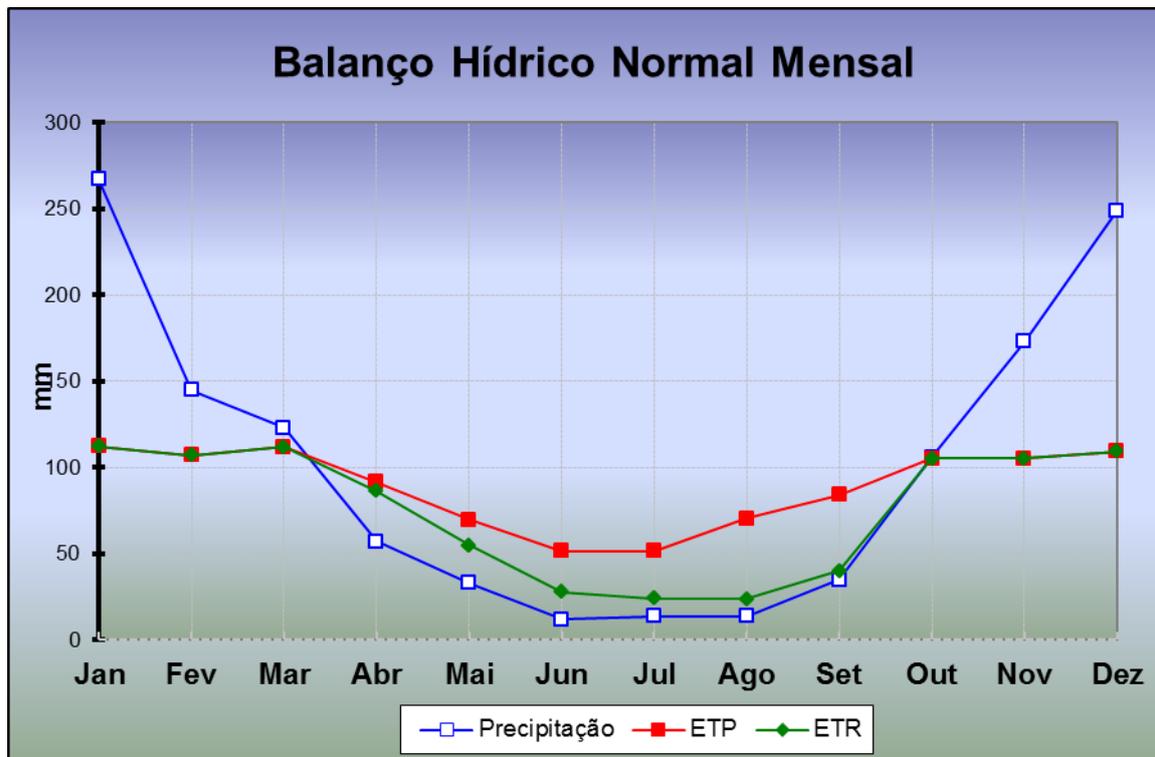
Quando os níveis de precipitação (PRECIP) forem maiores que aqueles atingidos pela evapotranspiração potencial (ETP), assume-se que a evapotranspiração real (ETR) é igual à potencial. Caso contrário, ela será igual à diferença entre os níveis de precipitação e a variação na capacidade de armazenamento do solo.





Quadro 0.3 - Variáveis Climáticas de Pompéu.

Meses	Num de dias	T oC	P mm	N horas	I a	ETP Thornthwaite 1948	P-ETP mm	NEG-AC	ARM mm	ALT mm	ETR mm	DEF mm	EXC mm	
Jan	30	23,7	267,0	13,1	10,5	2,6	112,36	154,6	0,0	100,00	0,00	112,4	0,0	154,6
Fev	28	24,1	145,0	12,9	10,8	2,6	107,12	37,9	0,0	100,00	0,00	107,1	0,0	37,9
Mar	31	23,9	123,0	12,4	10,7	2,6	112,04	11,0	0,0	100,00	0,00	112,0	0,0	11,0
Abr	30	22,8	57,0	11,8	9,9	2,6	91,68	-34,7	-34,7	70,69	-29,31	86,3	5,4	0,0
Mai	31	20,6	33,0	11,3	8,5	2,6	69,87	-36,9	-71,6	48,89	-21,80	54,8	15,1	0,0
Jun	30	18,8	12,0	10,9	7,4	2,6	51,74	-39,7	-111,3	32,86	-16,03	28,0	23,7	0,0
Jul	31	18,6	14,0	10,9	7,3	2,6	51,69	-37,7	-149,0	22,54	-10,32	24,3	27,4	0,0
Ago	31	20,8	14,0	11,1	8,7	2,6	70,46	-56,5	-205,4	12,82	-9,73	23,7	46,7	0,0
Set	30	22,2	35,0	11,6	9,6	2,6	84,12	-49,1	-254,6	7,84	-4,97	40,0	44,1	0,0
Out	31	23,5	106,0	12,2	10,4	2,6	105,34	0,7	-246,5	8,50	0,66	105,3	0,0	0,0
Nov	30	23,4	173,0	12,7	10,3	2,6	105,31	67,7	-27,2	76,20	67,69	105,3	0,0	0,0
Dez	31	23,2	249,0	13,1	10,2	2,6	109,47	139,5	0,0	100,00	23,80	109,5	0,0	115,7
TOTAIS		265,6	1228,0	144,0	114,4	30,6	1071,20	156,8		680		908,8	162,4	319,2
MÉDIAS		22,1	102,3	12,0	9,5	2,6	89,27	13,1		56,7		75,7	13,5	26,6



Fonte: INMET

Figura 0.2 - Precipitação, Evapotranspiração Potencial e Evapotranspiração Real mensais de Pompéu. (Fonte: INMET)



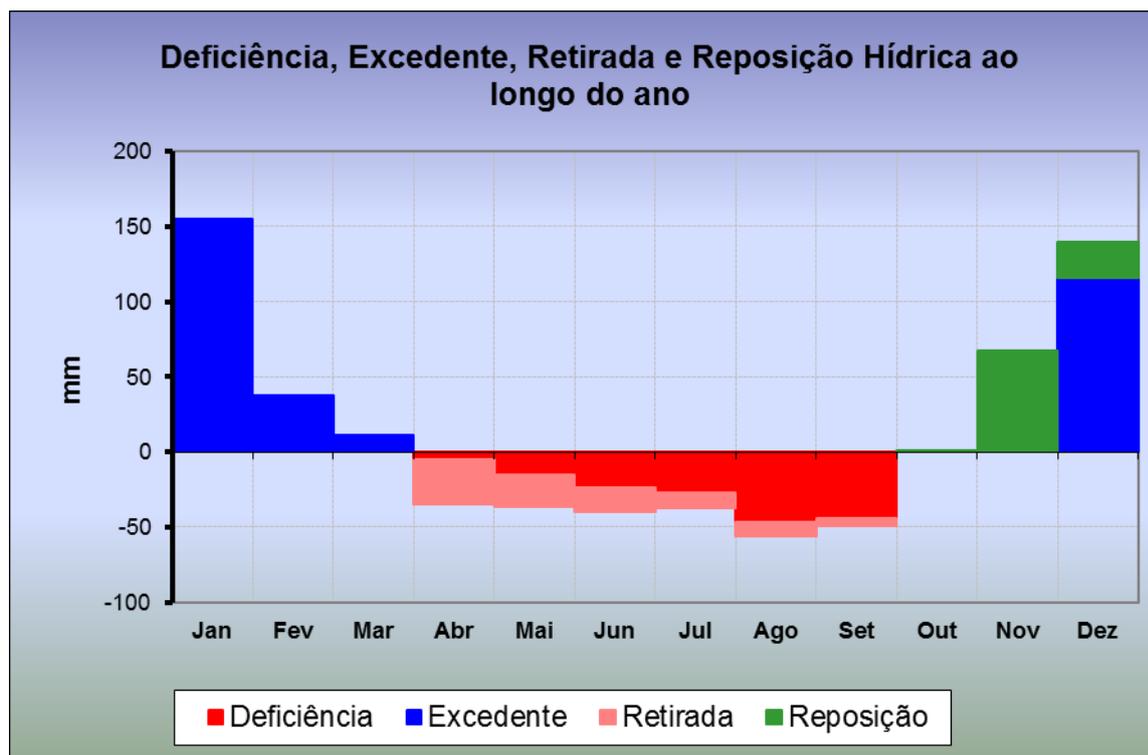


Figura 0.3 - Balanço Hídrico de Pompéu. (Fonte: INMET)

3.2 Localização e características da bacia do Entorno da Represa de Três Marias

A bacia hidrográfica do Entorno da Represa de Três Marias está localizada na região central do Estado de Minas Gerais. Esta bacia está inserida na bacia hidrográfica do rio São Francisco, mais especificamente na região fisiográfica do Alto São Francisco. O reservatório de Três Marias possui um espelho d'água de aproximadamente 927,1 km², contando com uma orla fluvial com comprimento em torno de 2.233 km. A bacia hidrográfica que abrange a represa, onde estão situados importantes corpos hídricos, possui uma área aproximada de 18.710 km² e um perímetro de 791,7 km.

Nesta bacia estão inseridos total ou parcialmente 23 Municípios: Abaeté, Arapuá, Biquinhas, Carmo do Paranaíba, Cedro do Abaeté, Córrego Danta, Estrela do Indaiá, Felixlândia, Lagoa Formosa, Matutina, Morada Nova de Minas, Paineiras, Patos de Minas, Pompéu, Quartel Geral, Rio Paranaíba, Santa Rosa da Serra, São Gonçalo do Abaeté, São Gotardo, Serra da Saudade, Tiros, Três Marias e Varjão de Minas.

Dentre os mais importantes cursos d'água da bacia hidrográfica podem-se destacar os apresentados na **Tabela 0.1**, que apresenta também em qual Município estão localizadas suas nascentes e o comprimento dos corpos hídricos.

Tabela 0.1 - Informações sobre os principais corpos hídricos da bacia do ER3M.

NOME DO CORPO HÍDRICO	LOCALIZAÇÃO DA NASCENTE	EXTENSÃO (km)
-----------------------	-------------------------	---------------





Ribeirão Canabrava	Pompéu	52,31
Ribeirão Marmelada	Cedro do Abaeté	126,37
Ribeirão da Extrema	Três Marias	70,97
Rio Indaiá	Córrego Danta	298,32
Rio Borrachudo	São Gotardo	229,50
Ribeirão do Boi	Três Marias	65,24
Rio Abaeté	São Gotardo	306,61
Corrego Santo Inácio	São Gonçalo do Abaeté	46,61
Ribeirão São Bento	Carmo do Paranaíba	57,46
Rio Arreado	Patos de Minas	96,08

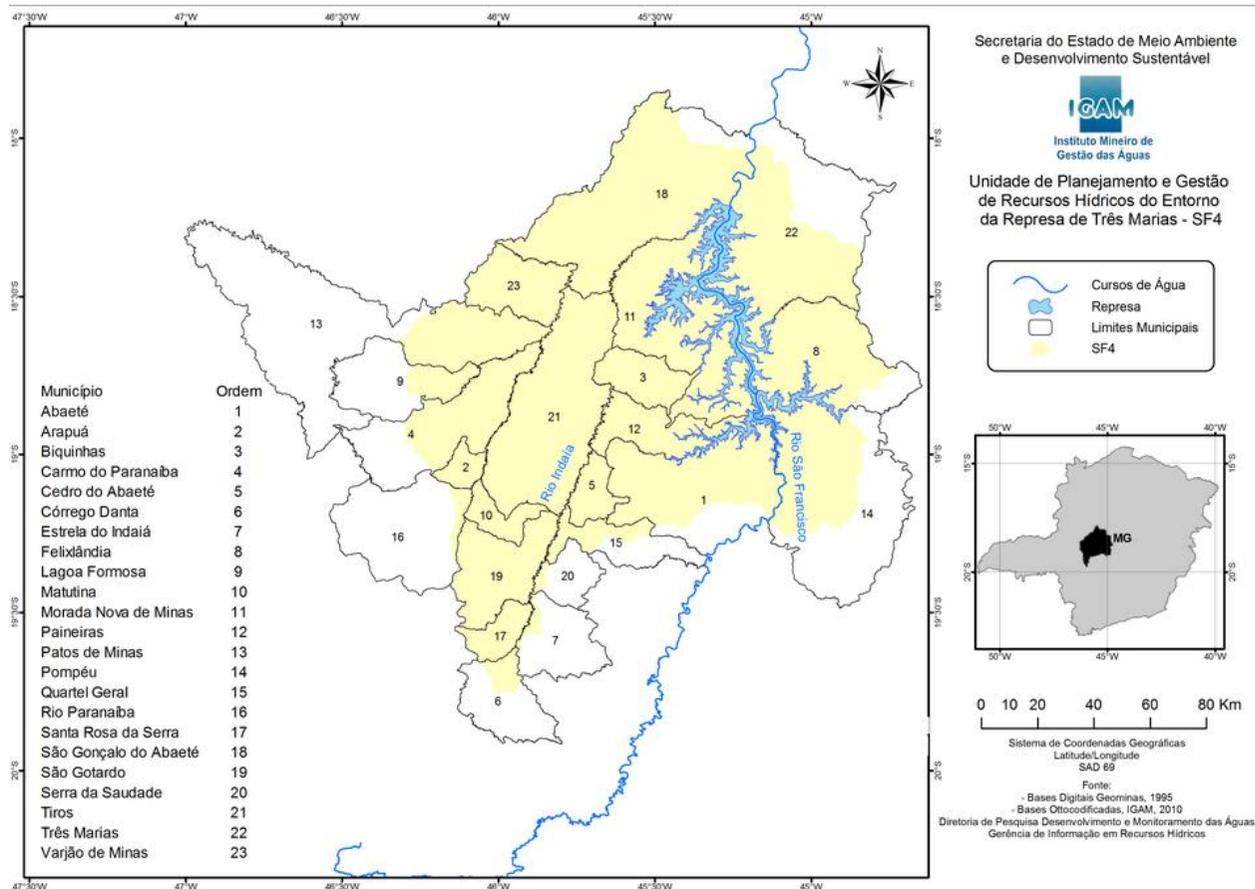
Fonte: Site do CBH-SF4.

Na **Figura 0.4** é apresentado um mapa contendo a delimitação da bacia do ER3M, os Municípios inseridos nela, sua localização geográfica e no Estado de Minas Gerais e a Represa de Três Marias.





Figura 0.4 - Localização da bacia hidrográfica do Entorno da Represa de Três Marias.





3.3 Caracterização da vegetação da área do projeto

Na área do projeto, os tipos de vegetação onde ocorrerão as intervenções consistem em Mata Ciliar e Mata de Galeria.

Em vários contextos, o termo Mata de Galeria tem sido usado como sinônimo de Mata Ciliar, no entanto, Mata Ciliar diz respeito à vegetação florestal às margens dos grandes corpos d'água e são mais abrangentes que o termo "Mata de Galeria". Para a região do bioma Cerrado, Mata Ciliar caracteriza a vegetação florestal presente às margens dos grandes rios, onde as copas das árvores de uma margem não tocam as da outra margem, permitindo a maior influência da luz sobre as espécies mais próximas ao rio do que nas Matas de Galeria.

Em função de condições ambientais, como topografia e variação na altura do lençol freático ao longo do ano, a Mata de Galeria pode ser inundável e não-inundável, apresentando espécies típicas para cada condição.

A Mata de Galeria não-inundável ocorre em solos bem drenados e, geralmente, contém entre 100 e 200 espécies lenhosas com diâmetro igual ou superior a 5 cm. O número de árvores por espécie é bastante desigual, com espécies mais abundantes apresentando pouco mais do que 5% do número total encontrado na mata. Em geral, uma espécie abundante apresenta de 30 a 150 indivíduos arbóreos com diâmetro superior a 5 cm por hectare, enquanto o total, por hectare, de indivíduos arbóreos fica entre 600 e 1000/ha. Aproximadamente a metade dos indivíduos da mata pertence a apenas 20% das espécies encontradas, enquanto a maioria está representada somente por um ou dois indivíduos por hectare. A proporção de indivíduos jovens (mudas) para árvores adultas é muito grande no ambiente natural devido à grande mortalidade dos jovens por competição.

Já a Mata de Galeria inundável apresenta número de espécies inferior, mas com dominância acentuada de espécies típicas indicadoras de áreas úmidas como a jaca-brava (*Richeria grandis*) e a pindaíba-do-brejo (*Xylopia sericea*), com maior número de árvores finas do que as matas em solos bem drenados.

A estrutura dessas matas geralmente é formada por:

- a) um estrato arbóreo composto de poucas espécies emergentes que podem atingir mais de 20 m de altura, como *Copaifera langsdorfii*, *Lamanonia tomentosa* e *Callisthene major*;
- b) grande quantidade de espécies formadoras do dossel que na sua maioria atinge de 15 a 20 m de altura, como *Amaioua guianensis*, *Xylopia sericea* e *Metrodorea stipularis*;
- c) número relativamente menor de espécies de pequeno porte, com altura inferior a 10 m, como





Cheilochlinium cognatum e *Maytenus alaternoides*. No caso das matas inundáveis, os buritis são emergentes e aumentam a proporção de espécies hidrófilas formadoras do dossel como aquelas do gênero *Protium*, *Talauma* e *Xylopia*.

Em quaisquer dos dois subtipos, a diversidade e a riqueza das espécies herbáceas na Mata de Galeria são inferiores quando comparadas com outras fitofisionomias do bioma. Em várias matas no Distrito Federal, o número total dessas espécies variou entre 15 e 20. O baixo número de espécies e indivíduos no estrato herbáceo é indicativo de bom estado de conservação das matas. Matas degradadas geralmente são invadidas por gramíneas, bambus e samambaias, especialmente do gênero *Pteridium*, que recobrem o solo, dificultando o estabelecimento de plântulas das espécies florestais na fase inicial da sucessão. Essa cobertura vegetal cria condições para o restabelecimento do solo, de modo que futuramente a mata possa se recompor naturalmente.

Dentre as espécies herbáceas e arbustivas de ocorrência natural nas Matas de Galeria, destacam-se: *Acacia martusiana* (Steud.) Burk. (Leguminosae) – trepadeira arranha-gato; *Aristida riparia* Trin. (Gramineae) – erva-taquari; *Olyra ciliatifolia* Raddic. (Gramineae) – bambu-taquarinha. Essas espécies recobrem o solo, retendo-o e evitando a erosão, criando condições favoráveis ao sombreamento e à umidade para o desenvolvimento inicial das plântulas das espécies arbóreas.

O crescimento das espécies lenhosas varia com a espécie e ainda conforme o posicionamento do indivíduo, a competição por luz, nutrientes e umidade. Para árvores adultas, nas Matas de Galeria, o crescimento médio em diâmetro por ano está na ordem de 0,30 cm, sendo similar ao de outras florestas tropicais. Porém, alguns indivíduos podem crescer até 2 cm/ano dependendo da espécie e da condição em que se encontram. Quando a competição é pequena, em condições naturais, algumas plantas jovens crescem entre 0,5 e 1 m de altura por ano, sugerindo que várias espécies de Matas de Galeria têm potencial para crescer rapidamente caso liberadas da intensa competição que naturalmente ocorre no ambiente natural. Em processos de recuperação natural, deve-se considerar também que os padrões de crescimento venham a diferir entre espécies. Várias delas podem investir inicialmente em crescimento radicular e diamétrico nos primeiros dois anos após o estabelecimento no campo, para depois crescer mais rapidamente em altura.

Exemplos de espécies lenhosas que crescem rápido em condições naturais são mostrados no **Quadro 0.4**. Considera-se como crescimento rápido a média de 0,5 cm de diâmetro por ano.

Quadro 0.4 - Espécies de rápido crescimento em áreas naturais de Matas de Galeria (baseado em Felfili, 1993, 1994).

<i>Alchornia iricurana</i>	<i>Hymenaea stilbocarpa</i>	<i>Pouteria ramiflora</i>
<i>Andira paniculata</i>	<i>Inga alba</i>	<i>Protium heptaphyllum</i>
<i>Apuleia leiocarpa</i>	<i>Ixora warmingii</i>	<i>Pseudomedea laevigata</i>
<i>Callisthene major</i>	<i>Lamanonia tomentosa</i>	<i>Qualea dichotoma</i>
<i>Callophylum brasiliense</i>	<i>Machaerium acutifolium</i>	<i>Qualea multiflora</i>





<i>Cariniana estrellensis</i>	<i>Metrodorea pubescens</i>	<i>Schefflera morototoni</i>
<i>Cecropia pachystachya</i>	<i>Miconia punctata</i>	<i>Sclerolobium paniculatum</i>
<i>Chrysophyllum marginatum</i>	<i>Micropholis venulosa</i>	<i>Solanum guianensis</i>
<i>Copaifera langsdorffii</i>	<i>Myrcine coriacea</i>	<i>Styrax guianensis</i>
<i>Cryptocarya aschersoniana</i>	<i>Nectandra mollis</i>	<i>Tapirira guianensis</i>
<i>Emmotum nitens</i>	<i>Persea fusca</i>	<i>Terminalia argentea</i>
<i>Eriotheca gracilipes</i>	<i>Piptocarpha macropoda</i>	<i>Terminalia brasiliensis</i>

4. JUSTIFICATIVA

Devido ao tipo de solo predominante na região, e ao manejo inadequado do solo nas margens, ocasionado pela conversão de áreas vegetadas para fins da implantação da pecuária extensiva, houve o aumento do processo de erosão e carreamento de sedimentos para a rede de drenagem.

O processo se inicia quando a exposição do solo aumenta a compactação, quer seja pelo impacto das chuvas, quer seja pelo pisoteio do gado. Esse aumento da compactação reduz sua capacidade de infiltração e incrementa a geração de deflúvios superficiais diretos, que devido a suas altas velocidades desencadeiam processos erosivos no âmbito das bacias hidrográficas.

Também a retirada de vegetação marginal, que desempenharia função de interceptação, contribui significativamente para o aumento episódico dos volumes escoados (maiores volumes escoados em menor espaço de tempo), potenciando, da mesma forma, a ocorrência de processos erosivos.

O cercamento de Áreas de Proteção Permanente (APP) pretende mitigar e estabilizar os processos descritos, no sentido de contribuir para a conservação dos solos e reestabelecimento dos processos hidrológicos naturais.

5. OBJETIVOS

5.1 Geral

O objetivo geral deste Termo de Referência é propor intervenções, e definir especificações técnicas compatíveis com os solos da região, que promovam a recuperação e a preservação hidroambiental de uma parte da bacia hidrográfica do Entorno da Represa de Três Marias.

5.2 Específicos

Dentre outros objetivos específicos destacam-se os seguintes:

- ✓ Construção de cercas de arame farpado e mourões de eucalipto para proteger as áreas que serão reflorestadas;



- ✓ Recomposição das áreas degradadas através do plantio de mudas de espécies nativas que se adaptem ao ambiente;
- ✓ Minimização dos riscos de erosão e assoreamento nas APP's;
- ✓ Diminuição do assoreamento do Reservatório de Três Marias;
- ✓ Desenvolvimento de trabalho social junto aos beneficiados do projeto, para divulgar a importância das intervenções realizadas e disseminação de técnicas e práticas de recuperação e conservação ambiental.



6. ESCOPO DOS SERVIÇOS

O escopo dos serviços que visam à recuperação hidroambiental da bacia hidrográfica do Entorno da Represa de Três Marias envolve o cercamento e o reflorestamento de veredas e córregos afluentes do Lago de Três Marias. Para facilitar a execução destas ações será desenvolvido, em paralelo, um Trabalho Técnico Social (TTS) com objetivo de mobilizar e educar ambientalmente as comunidades locais que serão beneficiadas pelo projeto.

As áreas de preservação permanente serão protegidas por meio da construção de cercas de arame farpado, com o objetivo de evitar que criações de animais acessem esses locais de forma descontrolada, provocando a destruição da vegetação nativa e compactação do solo pelo pasto e pisoteio.

Os serviços de reflorestamento devem levar em consideração o plantio de essências florestais nativas para a região fitoecológica do Cerrado Mineiro, mais especificamente, espécies adaptadas a ambientes passíveis de inundação nas matas de galerias.

Destaca-se que para execução dos serviços de reflorestamento e implantação das cercas será necessário à execução de serviços de topografia.

O Trabalho Técnico Social será desenvolvido por um Mobilizador Social, com o objetivo de facilitar o andamento das intervenções. O Mobilizador Social será responsável, ainda, por informar a população local da importância das ações que são propostas neste Termo de Referência, uma vez que a sustentabilidade do projeto depende disto.

No Quadro 0.5 são apresentadas algumas informações sobre os serviços* que deverão ser executados visando à melhoria hidroambiental da bacia.



**Quadro 0.5 - Descrição e quantitativo das intervenções previstas.**

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTITATIVO
Serviços de Topografia	-----
Locação e estaqueamento da área a ser cercada	2.818 m
Proteção das áreas à serem reflorestadas	-----
Cercamento das APP's no entorno da vereda e mata de galeria com cerca de arame farpado e mourões de eucalipto	2.818 m
Construção de aceiro para proteção da cerca	2.818 m ²
Placas informativas sobre o executor do projeto (60 cm x 40 cm) para serem afixadas em pontos estratégicos das cercas.	14 unidades
Reflorestamento das margens do reservatório	-----
Plantio de mudas	13.475 unidades
Área a ser reflorestada	5,39 ha

* as especificações técnicas dos serviços e a responsabilidade da equipe técnica estão apresentadas no item 7.

6.1 Proteção das áreas a serem reflorestadas

Este TR contempla a proteção de duas áreas, denominadas RF1 e RF2. O **Quadro 0.6** apresenta resumidamente os serviços a serem executados em cada uma das áreas.

Quadro 0.6 - Quantitativos das áreas a serem reflorestadas e cercadas.

IDENTIFICAÇÃO	TIPO	Área reflorestamento (m ²)	Comprimento cerca (m)
RF1	Vereda	35.700,00	1.977,00
RF2	Mata Ciliar	18.200,00	841,00
Total	-----	53.900,00	2.818,00

Na **Figura 0.5** é apresentada a localização da área RF1. Trata-se de uma área de mata de galeria. A linha amarela da figura configura o perímetro que deverá ser cercado. A área a ser reflorestada, no entanto, se restringe às proximidades da vereda e é representada pela região hachurada em verde.





Figura 0.5 - Localização da RF1.

A **Figura 0.6** apresenta a localização da área RF2. Trata-se de mata ciliar às margens de um córrego que deverá ser cercada e reflorestada.



Figura 0.6 - Localização da RF2.

Na **Figura 0.7** são apresentadas algumas fotografias da área RF1 de vereda que deverá ser reflorestada, conforme localização mostrada anteriormente.





Figura 0.7 - Fotografias da área RF1 de vereda a ser reflorestada.

Na **Figura 0.7** são apresentadas algumas fotografias da área RF2 de mata ciliar que deverá ser reflorestada, conforme localização mostrada anteriormente.





Figura 0.8 - Fotografias da áreas RF2 de mata de galeria e ciliar a ser reflorestada.

7. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Este item do TR tem por objetivo definir todas as especificações técnicas que devem ser atendidas pela empresa que irá executar os serviços, sejam elas relacionadas às intervenções propriamente





ditas (ex.: Cercamento das APP) ou à responsabilidade de cada profissional que irá compor a Equipe Técnica (ex.: Engenheiro Técnico responsável pela obra e Mobilizador Social).

7.1 Canteiro/Escritório e Placa das Obras

A Contratada deverá implantar e manter um canteiro/escritório até a finalização das obras e intervenções. Este local deverá ser utilizado para fazer o depósito do material que será utilizado para a execução das intervenções (mourões de eucalipto, ferramentas, etc.), garagem de apoio para as máquinas (pá-carregadeira, motoniveladora) e também servirá de apoio para a equipe de operários da Contratada. Além disto, deverá ter uma estrutura suficiente para servir de apoio a reuniões executadas entre a empreiteira e a equipe de fiscalização. Para instalação do canteiro de obras está prevista uma área de 75 m².

Ao término da obra este canteiro deverá ser desmobilizado, juntamente com todas as máquinas e equipamentos que trabalharam durante a execução dos serviços. Após a execução desta atividade por parte da Contratada, a AGB Peixe Vivo executará o pagamento do item “Desmobilização da Obra”, previsto no cronograma financeiro deste Termo de Referência.

Além do canteiro/escritório, a Contratada também deverá elaborar as placas da obra, que deverão ser executadas em aço galvanizado. No total deverão ser elaboradas 03 (três) placas, cada uma com 8 m², totalizando 24 m².

Na **Figura 0.9** é apresentado o modelo da placa de obra de um projeto hidroambiental contratado pela AGB Peixe Vivo para a bacia do rio São Francisco, assim como um canteiro de obra implantado por uma de suas contratadas. Vale ressaltar que na placa da obra deverá constar, obrigatoriamente, o número da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) da obra, dentre outras informações.



Figura 0.9 - Placa da Obra e Canteiro/Escritório de obras hidroambientais contratadas pela AGB Peixe Vivo.





7.2 Construção da Cerca de Arame Farpado

A proteção das Áreas de Preservação Permanente será realizada através da construção de cerca com cinco fios de arame farpado e mourões de eucalipto tratado.

Os materiais necessários à construção da cerca são: mourões de eucalipto tratado, arame farpado e grampos de fixação. No **Quadro 0.7** são apresentadas a função e especificação técnica de cada um dos materiais a serem empregados neste item de serviço.

Quadro 0.7 - Função e especificação básica do material para construir a cerca.

MATERIAL	FUNÇÃO	ESPECIFICAÇÕES
Mourões de Eucalipto Tratado	Dar sustentação ao arame farpado que evitará a passagem de animais	Empregar tratamento conforme definido pela NBR 9480:2009
Arame Farpado	Proporcionar o isolamento das APP	Respeitar as características definidas na NBR 6317:2012
Grampos de Fixação	Fixar os fios de arame farpado aos mourões de eucalipto	Deverão ser de aço zincado com as seguintes características: 9 BWG X 7/8"

Será necessária a utilização de mourões de dois diâmetros distintos para serem utilizados no suporte e no esticamento da cerca. A madeira deverá ser retilínea e isenta de fendas, rachaduras ou outros defeitos que comprometam sua funcionalidade e em seu topo deverão ser implantadas as "aranhas" ou grade metálica que visa evitar o rachamento da madeira.

Os mourões de suporte dos fios de arame farpado deverão ter o diâmetro comercial na faixa de 10 a 12 cm. Estes mourões devem ser fixados no solo com uma distância, de eixo a eixo, de 2,0 m. Além disso, deverá ter o comprimento mínimo de 2,20 m, dos quais 0,60 m devem ser engastados no solo. O diâmetro da escavação para colocação do mourão de suporte deve ter no mínimo 36 cm, e o reaterro deverá ser compactado em camadas de 20 cm.

Já os mourões esticadores (função estrutural da cerca), que são aqueles utilizados para realizar o esticamento dos fios de arame farpado, e estão localizados tanto nas mudanças de alinhamento quanto quando for atingida uma distância máxima de 50 m entre eles, deverão ter o diâmetro comercial variando entre 16 e 18 cm. Os mourões esticadores deverão ter um comprimento mínimo de 2,20 m, dos quais 0,60 m deverão ser cravados no solo.

O diâmetro da escavação para colocação do mourão esticador deve ter no mínimo 54 cm, e o reaterro deverá ser compactado em camadas de 20 cm. Os mourões esticadores deverão ser escorados através de uma "mão-francesa" engastada no solo ou o travamento com um mourão de eucalipto paralelo aos fios de arame farpado. Independente da metodologia utilizada, o eucalipto tratado deverá ter o mesmo diâmetro do mourão esticador.





O arame farpado, que fará o isolamento das áreas de preservação permanente, deverá ser zincado, possuindo duas cordoalhas entrelaçadas de diâmetro de 1,6 mm e carga de ruptura de 350 kgf (Classe 350). O fio inferior deve manter uma distância de 30 cm a partir do solo, de modo que deverão ser mantidas as seguintes distâncias: 30 cm (solo ao fio inferior da cerca), 30 cm, 30 cm, 30 cm, 30 cm e 10 cm (fio superior da cerca, distante 10 cm da parte superior dos mourões).

Para a construção da cerca deverá ser construído um aceiro, que se caracteriza pela realização de limpeza (roçada ou capina) e destocamento do terreno (caso necessário), em uma faixa de 1 m de largura, com o objetivo de permitir o trabalho dos “cerqueiros”, assim como proporcionar a conservação e a proteção da cerca contra a ocorrência de incêndios. A cerca deverá estar localizada no centro do aceiro, ficando, após sua construção, uma faixa livre de 0,5 m em cada lado da cerca. A construção do aceiro será executada de forma manual.

Deverá ser observado um afastamento mínimo de 35 (trinta e cinco) metros em relação à pista de rolamento, em ambas as margens do leito rodoviário existente no local previsto para execução dos serviços.

Na **Figura 0.10**, são apresentadas as especificações técnicas anteriormente descritas, ilustrando como deverá ser feita a construção das cercas.



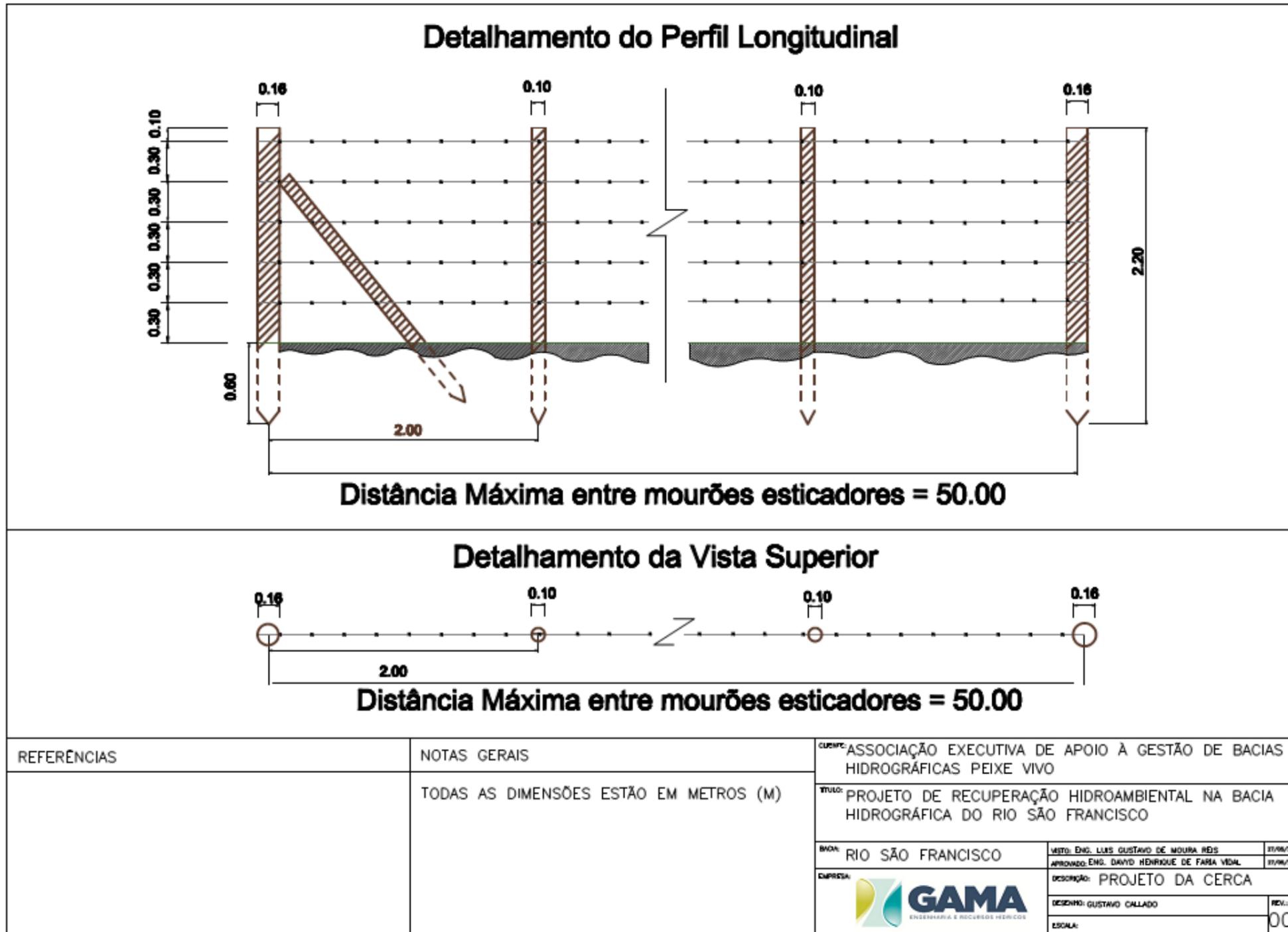


Figura 0.10 - Especificações técnicas das cercas.





Na **Figura 0.11** são apresentadas, a título de exemplo, as cercas que foram construídas nos projetos de recuperação hidroambiental na bacia do ribeirão São Pedro (Município de Paracatu-MG) e na bacia do Entorno da Represa de Três Marias (Município de Morada Nova de Minas-MG), ambos inseridos na bacia do rio São Francisco. Na figura, é possível notar também os dois tipos de escoramento mencionados anteriormente.



Figura 0.11 - Cercas construídas em projetos hidroambientais na BHSF.

Deverão ser confeccionadas placas informativas, de aço galvanizado, de dimensões 60 cm x 40 cm, devendo o seu *layout* e conteúdo aprovado pela AGB Peixe Vivo. Estas placas serão afixadas nos locais mais visíveis da cerca e a uma distância aproximada de 200 m entre elas.





7.3 Reflorestamento das Áreas de APP

7.3.1 RECOMENDAÇÕES GERAIS

A recomposição de Matas de Galeria deve partir de um planejamento prévio que considere os seguintes aspectos: caracterização do local a ser recuperado, legislação, espécies a serem plantadas à época e os modelos de plantio.

O planejamento para recuperação deve considerar a microbacia hidrográfica, procurando identificar e controlar os fatores físicos e químicos que possam estar interferindo na área a ser recuperada. O enfoque deve ser sistêmico, ou seja, deve envolver o maior número de fatores que vai influenciar seu sucesso. Dessa maneira, deve considerar as atividades agrícolas ou assemelhadas, feitas na vizinhança e avaliar como elas podem estar influenciando a degradação das Matas ou mesmo o estabelecimento e o desenvolvimento das mudas usadas para sua recuperação. Com isso, a primeira atividade, nesse processo, é identificar as causas da degradação e eliminá-las.

Caracterização do local a ser recuperado

Nos locais com alta declividade, recomenda-se plantio em curva de nível em toda a encosta, principalmente se assim tivesse sido a cobertura florestal no passado. Nesse plantio, aconselha-se deixar uma faixa de vegetação maior do que a prevista pela legislação, já que a elevada declividade pode agravar a erosão e possíveis atividades agropecuárias não são indicadas nesse local.

As condições do solo exercem influência fundamental na seleção das espécies a serem utilizadas na recuperação. Aspectos ligados à fertilidade, à susceptibilidade à erosão e à profundidade do solo devem ser considerados. Os plantios só podem ser iniciados quando a erosão do solo, em toda a microbacia hidrográfica, estiver controlada (enfoque sistêmico). Além desse aspecto, a extensão das áreas inundáveis e a duração média dos períodos de inundação, durante a estação chuvosa, também vão determinar a escolha de espécies.

Ambiente físico

Os plantios de recuperação devem ser iniciados pelas cabeceiras dos cursos d'água visando à proteção das nascentes. Entretanto, é importante lembrar que nem sempre ocorrem árvores na região das nascentes, assim como em alguns pontos das margens dos córregos. Como a nascente muitas vezes pode ser encontrada em locais alagados, são poucas as espécies lenhosas que suportam essas condições. A inexistência de árvores nem sempre é indicativo de degradação. Um campo úmido é, muitas vezes, a cobertura natural do ambiente.



7.3.2 AQUISIÇÃO DE MUDAS



A Contratada deverá observar a escolha das espécies adequadas a serem implantadas nos locais indicados, conforme recomendações deste Termo de Referência.

Vegetação: florística e fitossociologia

O importante em inventários florísticos para recuperação de matas degradadas é procurar inferir o comportamento das espécies das comunidades, baseando-se na situação encontrada no momento da recuperação. Caso não haja a possibilidade de efetuar inventários detalhados (sistemáticos ou estratificados), sugere-se a execução de levantamentos rápidos da vegetação próxima remanescente. Essas informações indicam espécies mais adequadas para os diferentes microssítios e para o plantio nos vários estádios de sucessão e/ou perturbações da mata. Caso não existam remanescentes, sugere-se usar listas levantadas das espécies mais comumente encontradas nessas matas.

Levantamentos rápidos dão origem à listagem das espécies encontradas, mas a equipe pode enriquecer as informações se anotar, além das espécies mais frequentes, no percurso, aquelas que ocorrem em situações peculiares, como: clareiras, áreas úmidas, bordas de rio e aquelas que formam agrupamentos. Essas informações irão embasar a escolha de espécies e a decisão sobre o estado de recuperação na qual ela deva ser classificada.

A existência de microssítios dentro da mata indica a necessidade de amostragem estratificada. Áreas permanentemente inundadas ou com diferentes estágios de degradação devem ser delimitadas e amostradas separadamente. Em cada uma das estratificações, devem ser realizadas amostras aleatórias ou sistemáticas. Resultados detalhados, para cada segmento, podem ser conseguidos, assim como um resultado geral para toda a Mata de Galeria.

Em quaisquer desses inventários, a caracterização de cada planta em função da exposição à radiação solar é muito importante, pois fornecerá subsídios para a classificação da espécie em relação a sua resposta e a sua posição na sucessão quanto à luminosidade durante a maior parte do dia. As categorias propostas são: plantas que recebem luz de todos os ângulos; apenas na copa; somente na lateral e; completamente sombreada.

O presente TR não exige a implantação de um viveiro florestal devido às proporções e prazos limitados para este projeto. Desta forma, sugere-se que as mudas sejam adquiridas no mercado local, desde que as mesmas sejam produzidas utilizando sementes de espécies nativas coletadas no mesmo bioma.





Escolha das espécies

Como foi discutido anteriormente, verifica-se que algumas espécies ocorrem amplamente e são comuns mesmo entre matas em regiões distantes. Espécies características de clareiras devem ser plantadas no início e aquelas preferenciais de ambientes úmidos e alagáveis deverão povoar bordas dos rios e córregos.

As espécies pioneiras são também conhecidas como colonizadoras, pois são as que têm a função de colonizar com a vida novas áreas. Adaptam-se bem às condições de luz intensa e normalmente são mais resistentes a calor e vento. Suas sementes normalmente ficam viáveis por muitos anos no solo. São muito importantes no início da sucessão, pois têm o objetivo de preparar o ambiente, mudando-o progressivamente, seja pela deposição de material orgânico, seja pelo aumento da quantidade de nutrientes no solo, permitindo maior retenção de água e diminuindo a variação de temperatura.

As espécies secundárias iniciais são aquelas que substituem as pioneiras no processo de sucessão ecológica. Normalmente precisam de ambientes úmidos e sombreados em seu desenvolvimento inicial e estão associadas a formas mais complexas de vida animal.

As mudas devem possuir tamanho compatível, que varia de espécie para espécie, mas devem ser utilizadas mudas com no mínimo 80 cm de altura, ou seja, mudas arbustivas. Mudas muito pequenas são mais susceptíveis a perdas em campo limpo, como é o caso das áreas que estão previstas para serem reflorestadas

As seguintes espécies arbóreas podem formar o povoamento inicial nos processos de reabilitação das matas às margens dos córregos e rios do Brasil Central: *Cecropia pachystachya*, *Piptocarpha macropoda*, *Cabralea canjerana*, *Sclerolobium paniculatum* var. *rubiginosum* que são espécies colonizadoras de clareiras (**Tabela 0.2**); *Amaioua guianensis*, *Copaifera langsdorffii*, *Cryptocaria aschersoniana*, *Hymenaea stilbocarpa*, *Matayba guianensis* que são espécies formadoras de dossel e desenvolvem bem sob condições intermediárias de luz, e *Calophyllum brasiliense*, *Cyathea* spp., *Euterpe edulis*, *Ferdinandusa speciosa*, *Mauritia flexuosa*, *Miconia chamissois*, *Richeria grandis*, *Talauma ovata* e *Xylopia emarginata* em ambientes mais úmidos (**Tabela 0.3**).

As referidas tabelas deverão nortear a escolha de espécies para recomposição florestal da mata de vereda (RF1). A **Tabela 0.4**, por sua vez, deve servir de referência para o reflorestamento da mata ciliar da RF2.





Tabela 0.2 - Espécies lenhosas mais comuns nas Matas de Galeria do Brasil Central.

Exigência luminosa	Espécie	Família	Produção sementes	Nome comum	Porte ¹	Fertilidade	Usos e informações gerais
Sol	<i>Acacia paniculata</i> Willd.	Leguminosae	ago/set	Angiquinho	Médio	Solos ricos	Forrageira. Madeira: para lenha, goma para cola. Germinação boa (> 75%) após 15 dias.
Sol	<i>Acacia polyphylla</i> DC.	Leguminosae	ago/set	Angiquinho, Monjolo	Médio	Indiferentes	Forrageira. Melífera. Germinação boa (> 75%) após 15 dias.
Sol	<i>Agonandra brasiliensis</i> Benth. & Hook. f.	Opiliaceae	out/dez	Pau-marfim	Médio	Solos pobres	Madeira: móveis.
Sol	<i>Alchornea iricurana</i> Casar	Euphorbiaceae	set/out	Tapiá	Grande	Solos pobres	Madeira.
Sol	<i>Alibertia edulis</i> (L. C. Rich.) A. Rich. ex. DC.	Rubiaceae	dez/jan	Marmelada	Médio	Indiferentes	Alimento: fruto, semente torrada substitui café, alimento para o gado.
Sol	<i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan.	Leguminosae	jul/ago	Angico-vermelho	Grande	Solos ricos	Madeira. Medicinal: alucinógena (semente). Germinação boa (>75%) após 15 dias.
Sol	<i>Apeiba tiboubou</i> Aubl.	Tiliaceae	set/out	Pente-de-macaco	Grande	Indiferentes	Madeira. Germinação boa (>70%) após 15 dias. Após choque térmico (4 min. Ferv. e água fria)
Sol	<i>Apuleia leiocarpa</i> (Vog.) Macbr.	Leguminosae	nov/dez	Garapa, Azedinha	Grande	Indiferentes	Madeira. Germinação boa (>75%) a partir do quinto dia.
Sol	<i>Astronium fraxinifolium</i> Schott.	Anacardiaceae	ago/out	Gonçalo-alves	Médio	Solos ricos	Madeira: boa para dente de engenho e outros. Arborização. Germinação excelente (>85%) após 10 dias.





Exigência luminosa	Espécie	Família	Produção sementes	Nome comum	Porte ¹	Fertilidade	Usos e informações gerais
Sol	<i>Brosimum rubescens</i> Taub.	Moraceae	jul/out	Pau-brasil do interior	Grande	Solos ricos	Fauna. Madeira: para cerca, pilares e para móveis. Germinação boa (>60%) após 15 dias).
Sol	<i>Cabralea canjerana</i> (Vell.) Mart.	Meliaceae	jul/ago	Canjerana	Grande	Solos pobres	Fauna. Madeira.
Sol	<i>Calophyllum brasiliense</i> Camb.	Guttiferae	set/out	Landim	Grande	Solos pobres	Madeira. Fauna. Paisagismo. Germinação média (>50%) após 30 dias.
Sol	<i>Cecropia pachystachya</i> Trec.	Cecropiaceae	mai/jun	Embaúba	Médio	Indiferentes	Fauna. Germinação boa (>70%) com 7 dias.
Sol	<i>Copaifera langsdorffii</i> Desf.	Leguminosae	jul/ago	Copaíba	Grande	Indiferentes	Medicinal: óleo e chá das folhas cicatrizantes e para asma, bronquite e convulsão. Madeira boa. Germinação boa (>75%) após 15 dias
Sol	<i>Cordia glabrata</i> (Mart.) A..DC.	Cordiaceae	out/nov	Louro-preto	Médio	Solos ricos	Madeira. Germinação boa (>75%) após 15 dias
Sol	<i>Cordia sellowiana</i> (Cham.)	Cordiaceae	set/out	Louro-mole	Médio	Solos pobres	Madeira.
Sol	<i>Cordia trichotoma</i> (Vell.) Arrab. ex Steud.	Cordiaceae	ago/out	Louro-pardo	Grande	Solos ricos	Madeira. Germinação boa (>75%) após 15 dias.
Sol	<i>Dilodendron bipinnatum</i> Radlk.	Sapindaceae	set/nov	Mamoninha, Mulher- pobre	Grande	Solos ricos	Perfumaria. Alisante de cabelo, óleo cosmético. Medicinal: óleo serve como veículo para remédios, óleo com pó de mercúrio bravo é cicatrizante





Exigência luminosa	Espécie	Família	Produção sementes	Nome comum	Porte ¹	Fertilidade	Usos e informações gerais
Sol	<i>Dypterix alata</i> Vog.	Leguminosae	jul/set	Baru	Grande	Solos ricos	Alimento: Fruto, bolo, paçoca, castanha. Madeira. Germinação excelente (>90%) após 15 dias
Sol	<i>Emmotum nitens</i> (Benth.) Myers	Icacinaceae	set/nov	Aderno, Sobre	Grande	Solos pobres	Fauna. Madeira. Germinação boa (> 70%) após 15 dias.
Sol	<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	Sterculiaceae	set/out	Mutamba	Médio	Solos ricos	Medicinal: tônico capilar. Alimento: fruto comestível. Madeira: boa para carvão. Fauna.
Sol	<i>Inga alba</i> (Sw.) Willd.	Leguminosae	out/nov	Ingá	Médio	Solos pobres	Melífera. Madeira. Germinação: boa (>80%) logo após a coleta.
Sol	<i>Luehea grandiflora</i> Mart & Zucc.	Tiliaceae	ago/out	Açoita-cavalo graúdo	Médio	Indiferentes	Madeira.
Sol	<i>Luehea paniculata</i> Mart. & Zucc.	Tiliaceae	ago/out	Açoita-cavalo	Médio	Solos Pobres	Madeira.
Sol	<i>Machaerium acutifolium</i> Vog.	Leguminosae	jul/set	Grão-de-cavalo	Grande		Madeira.
Sol	<i>Machaerium scleroxylon</i> Tul.	Leguminosae	jun/set	Jacarandá, Pau-ferro	Grande	Indiferentes	Madeira.
Sol	<i>Myracrodruon urundeuva</i> Fr. Allem	Anacardiaceae	ago/out	Aroeira	Grande	Solos ricos	Madeira: para construção de cerca, currais, esteios, postes. Medicinal. Germinação: boa (>75%) após 15 dias
Sol	<i>Piptocarpha macropoda</i> (DC.) Baker	Compositae	out/nov	Coração-de-negro	Grande	Solos pobres	Melífera.





Exigência luminosa	Espécie	Família	Produção sementes	Nome comum	Porte¹	Fertilidade	Usos e informações gerais
Sol	<i>Plathypodium elegans</i> Vog.	Leguminosae	jul/set	Canzileiro	Médio	Indiferentes	Madeira. Germinação: boa (>60%) após 15 dias
Sol	<i>Pseudobombax longiflorum</i> (Mart. & Zucc.) A. Robyns	Bombacaceae	jul/set	Embiruçu	Médio	Indiferentes	Ornamental: as plumas das sementes servem para encher travesseiros e colchões. Germinação: excelente (>80%) após 1 semana
Sol	<i>Qualea dichotoma</i> (Mart.) Warm.	Vochysiaceae	ago/set	Jacaré	Grande	Solos pobres	Madeira. Germinação: boa (>60%) após 7 dias
Sol	<i>Rapanea guianensis</i> Aubl.	Myrsinaceae	out/dez	Capororoca	Médio	Solos pobres	Fauna. Germinação: baixa (>30%) após 30 dias
Sol	<i>Rhamnidium elaeocarpus</i> Reiss.	Rhamnaceae	jan/mai	Cafezinho	Médio	Solos ricos	Fauna.
Sol	<i>Schefflera morototoni</i> Aubl. B. Maguire, Steyerl & D.C. Frodim	Araliaceae	jul/out	Mandiocão	Médio	Indiferentes	Madeira. Germinação: boa (>60%) após 15 dias
Sol	<i>Sclerolobium paniculatum</i> Vog.	Leguminosae	jul/set	Carvoeiro	Grande	Indiferentes	Madeira: para carvão, cerca. Germinação: boa (>60%) após 15 dias
Sol	<i>Simaruba amara</i> Aubl.	Simaroubaceae	nov/dez	Mata-cachorro	Grande	Indiferentes	Medicinal: chá da entrecasca combate piolhos e vermes de animais. Madeira
Sol	<i>Sterculia striata</i> St. Hil. & Naud. Sterculiaceae	Chichá	ago/set	Médio	Solos pobres	Solos pobres	Paisagismo. Artesanato: arranjos Madeira. Germinação: boa (>60%) após 15 dias





Exigência luminosa	Espécie	Família	Produção sementes	Nome comum	Porte¹	Fertilidade	Usos e informações gerais
Sol	<i>Tabebuia impetiginosa</i> (Mart. ex Bignoniaceae DC.) Standl.	Ipê-roxo	jul/set	Grande	Indiferentes	Indiferentes	Madeira. Medicinal: entrecasca para problemas no estômago e certos tipos de câncer. Germinação: boa (>75%) após 15 dias.
Sol	<i>Tabebuia roseo-alba</i> (Ridley) Sandw. Bignoniaceae	Taipoca	set/out	Grande	Indiferentes	Indiferentes	Doméstico: gamela e colher de pau, lenha.
Sol	<i>Vochysia tucanorum</i> Mart. Vochysiaceae	Pau-de-tucano	fev/mar	Médio	Solos pobres	Solos pobres	Madeira Boa. Germinação: média logo após coleta e nula após 30 dias.
Sol	<i>Zanthoxylum rhoifolium</i> Lam. Rutaceae	Mamica-de-porca	mar/jun	Médio	Indiferentes	Indiferentes	Madeira: boa para construção. Germinação: excelente (>90%) após 15 dias.
Sombra	<i>Alibertia sessilis</i> (Vell.) K. Schum. Rubiaceae	Marmelada	nov/dez		Solos pobres	Solos pobres	Alimento: fruto comestível.
Sombra	<i>Byrsonima laxiflora</i> Griseb. Malpighiaceae	Murici	jan/fev	Médio	Indiferentes	Indiferentes	Alimento: fruto comestível.
Sombra	<i>Cheiloclinium cognatum</i> (Miers) Hippocrateaceae A.C. Smith	Bacupari	dez/jan	Pequeno	Solos pobres	Solos pobres	Fauna. Germinação: boa (>75%) a partir do quinto dia.
Sombra	<i>Chrysophyllum marginatum</i> (Hook Sapotaceae & Arn.) Radlk	Peroba-branca	out	Grande	Solos pobres	Solos pobres	Fauna.
Sombra	<i>Coussarea hydrangeaeifolia</i> Benth. Rubiaceae & Hook. f.	Fruta-de-anta	mai/jul	Grande	Indiferentes	Indiferentes	Fauna. Alimento.





Exigência luminosa	Espécie	Família	Produção sementes	Nome comum	Porte¹	Fertilidade	Usos e informações gerais
Sombra	<i>Diospyros hispida</i> A.DC. Ebenaceae.	Diospiros, Olho-de-boi	dez/fev	Pequeno	Solos pobres	Solos pobres	Fauna. Germinação: média (>50%) após 30 dias.
Sombra	<i>Guettarda viburnoides</i> Cham. & Rubiaceae Schlecht.	Angélica	jan/mar	Médio	Indiferentes	Indiferentes	Alimento: fruto comestível, Germinação: excelente (>90%) após 60 dias.
Sombra	<i>Maytenus laeternoides</i> Celastraceae	Bacupari	jan/mar	Pequeno	Solos pobres	Solos pobres	Fauna.
Sombra	<i>Prunus brasiliensis</i> Schott. ex Rosaceae Spreng.	Pessegueiro	set/out	Médio	Solos pobres	Solos pobres	Fauna. Madeira.
Sombra parcial	<i>Alibertia macrophylla</i> K. Schum.	Rubiaceae	set/out	Marmelada	Médio	Indiferentes	Alimento: fruto, semente torrada substitui café, alimento p/ o gado.
Sombra parcial	<i>Amaioua guianensis</i> Aubl.	Rubiaceae	nov/dec	Marmelada	Médio	Indiferentes	Doméstico. Alimento: alimento para o gado. Germinação boa (>60%) após 15 dias.
Sombra parcial	<i>Amburana cearensis</i> (Fr. Allem.) A.C. Smith	Leguminosae	ago/out	Amburana	Grande	Solos ricos	Madeira: tonel para pinga, móveis. Medicinal: sementes curam tosses, afecções pulmonares, asma. Germinação: boa (>75%) após 15 dias
Sombra parcial	<i>Andira paniculata</i> Willd.	Leguminosae	jul/out	Angelim	Médio	Solos pobres	Fauna. Madeira
Sombra parcial	<i>Aspidosperma cylindrocarpon</i> M. Arg	Apocynaceae	ago/set	Peroba, Guatambu	Grande	Indiferentes	Madeira. Artesanato: arranjos de flores secas. Arborização.





Exigência luminosa	Espécie	Família	Produção sementes	Nome comum	Porte ¹	Fertilidade	Usos e informações gerais
Sombra parcial	<i>Aspidosperma subincanum</i> Mart.	Apocynaceae	ago/out	Peroba, Guatambu	Grande	Indiferentes	Doméstico: cabo de ferramentas. Arborização. Germinação: boa (>60%) após 15 dias
Sombra parcial	<i>Calisthene major</i> Mart.	Vochysiaceae	ago/set	Tapicuru	Grande	Solos pobres	Fauna. Madeira.
Sombra parcial	<i>Cariniana strellensis</i> (Raddi)Kuntze	Lecythidaceae	jul/set	Jequitibá	Grande	Indiferentes	Doméstico: embira da casca para corda. Artesanato: arranjo com frutos. Madeira. Germinação: boa (>75%) após 1 semana
Sombra parcial	<i>Cedrela fissilis</i> Vell.	Meliaceae	jul/ago	Cedro	Grande	Solos ricos	Madeira. Germinação: boa (75%) após 15 dias
Sombra parcial	<i>Cryptocaria aschersoniana</i> Mez	Lauraceae	fev/abr	Louro-precioso	Grande	Solos pobres	Fauna nativa. Madeira Boa. Germinação: excelente (>90%) após 15 dias.
Sombra parcial	<i>Cupania vernalis</i> Camb.	Sapindaceae	ago/nov	Camboatá-vermelho	Médio	Solos pobres	Fauna. Madeira. Germinação boa (>75%) após 15 dias
Sombra parcial	<i>Eriotheca gracilipes</i> (K. Schum.) A. Robyns	Bombacaceae	ago/out	Paineira-do-campo	Médio	Solos pobres	Madeira. Paisagismo
Sombra parcial	<i>Genipa americana</i> L.	Rubiaceae	set/jan	Jenipapo	Grande	Solos ricos	Alimento: fruto, licor. A polpa fornece uma cor azulada utilizada como corante. Germinação: boa (>70%) após 10 dias.
Sombra parcial	<i>Hirtella glandulosa</i> Spreng.	Chrysobalanaceae	set/out	Sem-nome	Médio	Solos pobres	Fauna.





Exigência luminosa	Espécie	Família	Produção sementes	Nome comum	Porte¹	Fertilidade	Usos e informações gerais
Sombra parcial	<i>Hymenaea stilbocarpa</i> L.	Leguminosae	ago/set	Jatobá-da-mata	Grande	Indiferentes	Alimento: bolo de jatobá, vinho. Medicinal: entrecasca e casca do fruto depurativo e bom para memória, seiva rica em ferro. Germinação: boa (>70%) após 15 dias, com hormônio (>85%).
Sombra parcial	<i>Lamanonia ternata</i> Vell.	Cunoniaceae	jun/ago	Salgueiro-do-mato	Grande	Solos pobres	Fauna. Melífera. Madeira.
Sombra parcial	<i>Licania apetala</i> (E. Meyer) Fritsch.	Chrysobalanaceae	jan/mar	Oiticica, Rapé	Grande	Solos pobres	Madeira. Artesanato: arranjo.
Sombra parcial	<i>Maprounea guianensis</i> (Aubl.) M. Arg.	Euphorbiaceae	set/out	Cascudinho	Grande	Solos pobres	Madeira.
Sombra parcial	<i>Matayba guianensis</i> Aubl.	Sapindaceae	jan/fev	Camboatá	Grande	Solos pobres	Fauna nativa. Madeira: Boa. Germinação: boa (>60%) após 15 dias
Sombra parcial	<i>Miconia sellowiana</i> Naud.	Melastomataceae	dez/fev	Quaresmeira	Pequeno	Solos pobres	Fauna. Paisagismo
Sombra parcial	<i>Myrcia rostrata</i> DC.	Myrtaceae	dez/jan	Folha-miúda		Solos pobres	Alimento: fruto comestível.
Sombra parcial	<i>Myrcia tomentosa</i> (Aubl.) DC.	Myrtaceae	dez/jan	Araçá, Goiabinha	Médio	Indiferentes	Alimentícia: fruto comestível. Fauna.
Sombra parcial	<i>Nectandra mollis</i> Ness	Lauraceae	out	Canela	Grande	Solos pobres	Fauna. Madeira.
Sombra parcial	<i>Ouratea castaneaefolia</i> (DC.) Engl.	Ochnaceae	nov/dez	Farinha-seca	Grande	Solos pobres	Madeira: para lenha.





Exigência luminosa	Espécie	Família	Produção sementes	Nome comum	Porte ¹	Fertilidade	Usos e informações gerais
Sombra parcial	<i>Piptadenia gonoacantha</i> (Mart.) Macbr.	Leguminosae	set/out	Angico		Solos ricos	Melífera. Madeira para lenha. Germinação: excelente (>90%) após 5 dias.
Sombra parcial	<i>Plathymiscium floribundum</i> Vog.	Leguminosae	out/dez	Feijão-cru	Grande	Solos ricos	Madeira. Germinação: boa (>60%) após 15 dias.
Sombra parcial	<i>Pouteria ramiflora</i> (Mart.) Radlk	Sapotaceae	ago/nov	Abiu-do-cerrado,	Médio	Solos pobres	Alimentícia: fruto comestível. Germinação: excelente (>90%) após 5 dias.
Sombra parcial	<i>Protium heptaphyllum</i> (Aubl.) March.	Burseraceae	nov/dez	Breu, Almecega	Grande	Indiferentes	Doméstico: defumação, resina aromática e combustível.
Sombra parcial	<i>Pseudobombax tomentosum</i> (Mart. & Zucc.) A. Robyns	Bombacaceae	ago/out	Paineira	Grande	Indiferente	Doméstico: paina para travesseiro. Germinação: boa (>75%) após 15 dias.
Sombra parcial	<i>Salacia elliptica</i> (Mart.) G. Don	Hippocrateaceae	nov/jan	Bacupari	Pequeno	Solos pobres	Fauna. Germinação: excelente (>90%) após 5 dias.
Sombra parcial	<i>Swartzia multijuga</i> Vog.	Leguminosae	set/nov	Banha-de-galinha, grão-de-bode		Indiferentes	Fauna. Madeira.
Sombra parcial	<i>Talauma ovata</i> St. Hil.	Magnoliaceae	jun/ago	Magnólia-do-brejo	Médio	Solos pobres	Madeira. Germinação: excelente (>80%) após 15 dias. Retirar arilo.
Sombra parcial	<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	Anacardiaceae	jan/mar	Marinheiro, Pau-pombo	Médio	Indiferentes	Fauna nativa. Arborização. Germinação: excelente (>90%) após 15 dias
Sombra parcial	<i>Terminalia argentea</i> Mart. & Zucc.	Combretaceae	mai/jul	Macruá, Capitão	Grande	Indiferentes	Madeira. Germinação: boa (60%) após 20 dias.
Sombra parcial	<i>Terminalia fagifolia</i> Mart. & Zucc.	Combretaceae	jun/jul	Capitão	Grande	Indiferentes	Madeira. Germinação: média (> 50%) após 30 dias





Exigência luminosa	Espécie	Família	Produção sementes	Nome comum	Porte ¹	Fertilidade	Usos e informações gerais
Sombra parcial	<i>Tibouchina condolleana</i> (DC.) Cogn.	Melastomataceae	set/out	Quaresmeira	Pequeno	Solos pobres	Fauna.
Sombra parcial	<i>Virola sebifera</i> Aubl.	Myristicaceae	jul/set	Ucuuba-vermelha, Virola	Grande	Solos pobres	Fauna. Germinação: boa (>70%) após 15 dias.
Sombra parcial	<i>Vitex polygama</i> Cham.	Verbenaceae	jan/abr	Baraúna	Grande	Solos pobres	Fauna nativa.
Sombra parcial	<i>Vochysia pyramidalis</i> Mart.	Vochysiaceae	fev/mar	Gomeira-de-macaco	Médio	Solos pobres	Madeira: boa. Germinação: excelente (>85%) após 15 dias

Tabela 0.3 - Lista preliminar de espécies vasculares preferenciais, exclusivas e indiferentes aos diferentes níveis de lençol freático que ocorrem nas Matas de Galeria do Brasil Central.

Exclusivas (inundável)	Preferenciais (inundável)	Indiferentes	Preferenciais (não inundável)	Exclusivas (não inundável)
<i>Calophyllum brasiliense</i> Camb.	<i>Alchornea glandulosa</i> Poepp. & Endl.	<i>Cecropia pachystachia</i> Tréc.	<i>Alibertia macrophylla</i> K. Schum.	<i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan
<i>Cedrela odorata</i> L.	<i>Aniba heringerii</i> Vatt.	<i>Panicum sellowii</i> Nees	<i>Apuleia leiocarpa</i> (Vog.) Macbr.	<i>Aspidosperma discolor</i> A. DC.
<i>Cestrum megalophyllum</i> Dunal	<i>Blechnum serrulatum</i> Rich.	<i>Protium heptaphyllum</i> (Aubl.) March.	<i>Bauhinia rufa</i> (Bong.) Steud.	<i>Aspidosperma olivaceum</i> M. Arg
<i>Costus spiralis</i> (Jacq.) Roscoe	<i>Clusia</i> spp.	<i>Protium pilosissimum</i> Engl.	<i>Byrsonima laxiflora</i> Griseb.	<i>Aspidosperma pyricollum</i> M. Arg.
<i>Cybianthus glaber</i> A. DC.	<i>Euplassa inaequalis</i> (Pohl) Engl.	<i>Psychotria carthagenensis</i> Jacq.	<i>Chorisia pubiflora</i> (St. Hil.) Dawson	<i>Aspidosperma subincanum</i> Mart.





Exclusivas (inundável)	Preferenciais (inundável)	Indiferentes	Preferenciais (não inundável)	Exclusivas (não inundável)
<i>Cyathea</i> spp.	<i>Erythroxylum amplifolium</i> Fritsh. & Mey. ex E. Schulz.	<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kunh.	<i>Coussarea hydrangeifolia</i> Mart. & Zucc. ex Schultes & Schultes	<i>Astronium fraxinifolium</i> Schott.
<i>Dendropanax cuneatum</i>	<i>Gaylussacia brasiliensis</i>	<i>Schefflera morototonii</i>	<i>Emmotum nitens</i> (Benth.)	<i>Attalea speciosa</i> (Mart.) ex
(DC.) Decne & Planch.	(Spreng.) Meissn.	(Aubl.) B. Maguire, Steyerl & D. C. Frodin	Miers.	Spreng.
<i>Euterpe edulis</i> Mart.	<i>Gurania spinulosa</i> (Poepp. & Endl.) Cogn.	<i>Styrax camporum</i> Pohl	<i>Endlicheria paniculata</i> (Spreng.) Macbr.	<i>Cardiopetalum calophyllum</i> Schlecht.
<i>Ferdinandusa speciosa</i> Pohl	<i>Ilex affinis</i> Gard.	<i>Symplocos nitens</i> (Pohl) Benth.	<i>Guarea guidonia</i> (L.) Sleumer	<i>Cheiloclinium cognatum</i> (Miers.) A. C. Smith
<i>Ficus insipida</i> Willd.	<i>Ilex integrifolia</i> Hort. ex Gard.	<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	<i>Guatteria sellowiana</i> Schlecht.	<i>Copaifera langsdorffii</i> Desf.
<i>Geonoma pohliana</i> Mart.	<i>Lamanonia ternata</i> Vell.		<i>Machaerium acutifolium</i> Vog.	<i>Cordia sellowiana</i> Cham.
<i>Guarea macrophylla</i> Vahl. ssp. <i>tuberculata</i> (Vell.) Pennington <i>Hedyosmum brasiliense</i> Mart. ex Miq.	<i>Laplacea fruticosa</i> (Schrad.) Kobuski <i>Mauritiella armata</i> (Mart.) Burret.		<i>Maprounea guianensis</i> Aubl. <i>Miconia cuspidata</i> Naud.	<i>Cybistax antisiphilitica</i> (Mart.) Mart. ex DC. <i>Erythroxylum daphnites</i> Mart.
<i>Hyeronima alchorneoides</i> Fr. Allem.	<i>Miconia hirtella</i> Cogn.		<i>Ocotea aciphylla</i> (Nees) Mez	<i>Faramea cyanea</i> M. Arg.





Exclusivas (inundável)	Preferenciais (inundável)	Indiferentes	Preferenciais (não inundável)	Exclusivas (não inundável)
<i>Mauritia flexuosa</i> L. f.	<i>Miconia chartacea</i> Triana var. <i>miqueliana</i> Cogn.		<i>Ocotea velloziana</i> (Meissn.) Mez	<i>Gomidesia lindeniana</i> Berg.
<i>Macropheplus ligustrinus</i> (Tul.) Perk.	<i>Myrcia laroutteana</i> Camb.		<i>Olyra ciliatifolia</i> Raddi	<i>Guettarda viburnoides</i> Cham. & Schlecht.
<i>Miconia chamissois</i> Naud.	<i>Piper hispidum</i> Mart. & Gal		<i>Ormosia arborea</i> (Vell.) Harms.	<i>Hirtella glandulosa</i> Spreng.
<i>Miconia elegans</i> Cogn.	<i>Piptocarpha oblonga</i> Baker		<i>Ouratea castaneifolia</i> (DC) Engl.	<i>Hymenaea courbaril</i> L.
<i>Myrcia deflexa</i> DC. Roem. & Schult.	<i>Posoqueria latifolia</i> (Rudge)		<i>Platypodium elegans</i> Vog.	<i>Jacaranda cuspidifolia</i> Mart.
<i>Piper arboreum</i> Aubl.	<i>Protium almecega</i> March.		<i>Pseudobombax longiflorum</i> (Mart. & Zucc.) A. Robyns.	<i>Licania apetala</i> (E. Meyer) Fritsch. <i>Licania sclerophylla</i> (Mart. ex Hook. f.) Fritsch.
<i>Prunus chamissoana</i> Koehne	<i>Psychotria mapourioides</i> DC.		<i>Pseudolmedia laevigata</i> Tréc.	<i>Matayba guianensis</i> Aubl.
<i>Renealmia exaltata</i> L. f.	<i>Siparuna cuyabana</i> (Mart.) A. DC		<i>Qualea dichotoma</i> (Mart.) Warm.	<i>Myrcia rostrata</i> DC.
<i>Richeria grandis</i> Vahl.	<i>Tabebuia serratifolia</i> (Vahl.) Nicholson		<i>Sclerolobium aureum</i> (Tul.) Benth.	<i>Myrcia tomentosa</i> (Aubl.) DC.
<i>Talauma ovata</i> St. Hil.	<i>Tibouchina candolleana</i> (DC.) Cogn.		<i>Sloanea guianensis</i> (Aubl.) Benth	<i>Pavonia malacophylla</i> Britton





Exclusivas (inundável)	Preferenciais (inundável)	Indiferentes	Preferenciais (não inundável)	Exclusivas (não inundável)
<i>Virola urbaniana</i> Warb. <i>Xylopia emarginata</i> Mart.	<i>Tococa formicaria</i> Mart.		<i>Unonopsis lindmanii</i> R. E. Fries	<i>Pera glabrata</i> (Schott.) Baill.
			<i>Tapura amazonica</i> Poepp. & Endl.	<i>Piptocarpha macropoda</i> (DC.) Baker
			<i>Virola sebifera</i> Aubl.	<i>Rudgea viburnoides</i> (Cham.) Benth.
			<i>Vismia glaziovii</i> Ruhl.	<i>Sclerobium paniculatum</i> Vog. var. <i>rubiginosum</i> (Tul.) Benth.
			<i>Zanthoxylum rhoifolium</i> Lam.	<i>Simarouba amara</i> Aubl. <i>Tetragastris balsamifera</i> (Swartz) O. Kuntze <i>Vochysia tucanorum</i> Mart. <i>Xylopia sericea</i> A. St. Hil.

Tabela 0.4 - Espécies indicadas para a recomposição florística da mata ciliar na bacia hidrográfica do Entorno da Represa de Três Marias.

ID	Família	Nome popular	Nome científico
1	Anacardiaceae	Cajuzinho, cajuí, caju-do-cerrado	<i>Anacardium humile</i> a. St. Hil
2	Anacardiaceae	peito-de-pomba, pau-pombo	<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.
3	Annonaceae	araticum, marolo, cabeça de negro	<i>Annona crassifolia</i> Mart.
4	Annonaceae	primenteira, pindaíba	<i>Xylopia aromatica</i> (Lam.) Mart.
5	Araliaceae	maria-mole, mandioca	<i>Dendropanax cuneatum</i> Decne & P.
6	Bignoniaceae	paratudo	<i>Tabebuia aurea</i> (Manso) Benth. & Hook.f ex Moore





ID	Família	Nome popular	Nome científico
7	<i>Bignoniaceae</i>	ipê-roxo	<i>Tabebuia impetiginosa (Mart. ex DC.) Standl.</i>
8	<i>Bignoniaceae</i>	ipê-amarelo	<i>Tabebuia ochracea (Cham.) Standl.</i>
9	<i>Bignoniaceae</i>	ipê-branco, pau d'arco, ipê do cerrado	<i>Tabebuia roseo-alba (Ridl.) Sandwith</i>
10	<i>Burseraceae</i>	amescla, almíscega, breu-vermelho	<i>Protium heptaphyllum (Aubl.) Marchand</i>
11	<i>Calophyllaceae/Clusiaceae</i>	Guanandi	<i>Calophyllum brasiliensis Camb.</i>
12	<i>Chrysobalanaceae</i>	Caripé	<i>Licania apetala (E.Mey) Fritsch.</i>
13	<i>Lauraceae</i>	canela do brejo	<i>Endlicheria paniculata (Spreng) J.F.</i>
14	<i>Leguminosae</i>	óleo copaíba, copaíba	<i>Copaifera langsdorfii Desf.</i>
15	<i>Leguminosae</i>	jatobá	<i>Hymenaea courbaril L.</i>
16	<i>Leguminosae</i>	angico-cangalha, canafístula	<i>Peltoporum dubium (Spreng.) Taub.</i>
17	<i>Leguminosae</i>	bico-de-pato, jacarandá-de-espinho	<i>Machaerium aculeatum Raddi.</i>
18	<i>Leguminosae</i>	Ingá branco	<i>Inga laurina (Sw.)Willd.</i>
19	<i>Fabaceae - Mimosoideae</i>	ingá-feijão	<i>Inga marginata Willd.</i>
20	<i>Fabaceae - Mimosoideae</i>	ingá-ferradura	<i>Inga sessilis (Vell.) Mart.</i>
21	<i>Fabaceae - Mimosoideae</i>	ingá-cipó, ingá-de-metro, rabo-de-mico	<i>Inga vera Kunth.</i>
22	<i>Lauraceae</i>	Canela	<i>Nectandra membranaceae (Sw.) Griseb.</i>
23	<i>Magnoliaceae</i>	baguaçu, pinha-do-brejo	<i>Magnolia ovata (A. St. Hill.) Spreng.</i>
24	<i>Malpighiaceae</i>	Muricy, Muricizeiro	<i>Byrsonima verbascifolia (L.) DC.</i>
25	<i>Sterculiaceae</i>	ibixuna, guaxiná, pojó	<i>Guazuma ulmifolia Lam.</i>
26	<i>Tiliaceae</i>	açoita cavalo, açoita, açoita cavalo miúdo	<i>Luehea divaricata Mart.</i>
27	<i>Meliaceae</i>	cedro, cedro-rosa, cedro-branco	<i>Cedrela fissilis Vell.</i>
28	<i>Moraceae</i>	Figueira, Figueira-mata-pau, Mata-pau	<i>Ficus obtusifolia (Micq.) Miq.</i>
29	<i>Myrtaceae</i>	Cagaita, Cagaiteira	<i>Eugenia dysenterica DC.</i>
30	<i>Salicaceae</i>	pitumba, guaçatonga, espeto	<i>Casearia decandra Jacq.</i>
31	<i>Sapotaceae</i>	Guapeva, curriola, bacupari	<i>Pouteria ramiflora (Mart.) Radlk.</i>
32	<i>Urticaceae</i>	embaúba branca	<i>Cecropia pachystachya Trécul</i>
33	<i>Papilionoideae</i>	sucupira-preta, sucupira-do-cerrado, sucupira-açú, cutiúba, cutiubeira, sapupira-do-campo (PA)	<i>Bowdichia virgilioides</i>
34	<i>Rubiaceae</i>	Jenipapo, Jenipapeiro, Jenipá, Jenipapeiro, Jeninpapinho	<i>Genipa americana</i>





ID	Família	Nome popular	Nome científico
35	<i>Fabaceae</i>	Ingá, ingapéua, ingá-peba, pacaí	<i>Inga sp</i>
36	<i>Melastomataceae</i>	Quaresmeira, flor-de-quaresma, quaresmeira-roxa, quaresma	<i>Tibouchina granulosa</i>
37	<i>Fabaceae</i>	Jatobá do cerrado	<i>hymenaea stigonocarpa Mart.ex Hayne</i>
38	<i>Polygonaceae</i>	Pau-formiga	<i>Triplaris americana</i>
39	<i>Myrtaceae</i>	Cambuí	<i>Psidium sp</i>
40	<i>Dilleniaceae</i>	Sambaíba	<i>Curatella sambaiba</i>
41	<i>Fabaceae</i>	Jacarandá-branco	<i>Platypodium elegans Vog</i>





As espécies pioneiras devem ser plantadas em maior número conforme o ambiente e o estágio do processo de recuperação, enquanto as outras, plantadas em menor número, complementarão a estrutura das comunidades, enriquecendo sua diversidade florística. Novas espécies virão naturalmente recolonizar essas áreas, por diferentes estratégias de dispersão.

A utilização de espécies não-nativas para uso econômico, como mangueiras e abacateiros, não é recomendada, pois estas inibem o crescimento de outras espécies sob sua sombra. Essa estratégia não permite a recomposição da estrutura original da mata onde plantas de diferentes classes de tamanho crescem juntas. Além disso, várias espécies nativas dessas matas fornecem alimentos mais apropriados para a fauna silvestre do que qualquer frutífera domesticada.

Caso já exista um processo erosivo, recomenda-se plantar mudas de bambus nativos nos barrancos para auxiliar sua contenção. As mudas dessas gramíneas podem ser retiradas, com cuidado, de matas próximas.

7.3.3 ESTOCAGEM DAS MUDAS

As mudas deverão ser estocadas no Canteiro de Obras da Contratada, com proteção ao sol e irrigação. Recomenda-se que as mudas cheguem à área de estocagem com um mínimo de 10 dias para aclimação. Com pelo menos 5 dias de aclimação a sol pleno, poderão finalmente ser levadas para a área de plantio definitivo.

Fluxograma de operação

- Aquisição de mudas;
- Estocagem em área sombreada – prazo máximo de 10 dias em estoque – irrigar;
- Aclimação a sol pleno – prazo de 2 a 5 dias – irrigar; e
- Plantio definitivo.

Conforme especificado, o Canteiro de Obras deve apresentar a estrutura adequada para que as mudas passem por todas as etapas supramencionadas.

7.3.4 COMBATE ÀS FORMIGAS

Antes do plantio, deverá ser realizado o controle das formigas cortadeiras. O controle das formigas torna-se necessário devido aos danos que as mesmas provocam nas florestas, uma vez que 1 saubeiro chega a ter 10 milhões de formigas, capazes de cortar uma tonelada de folhas verdes por ano; em média, estima-se que 4 formigueiros em 1 ha provocam uma perda de aproximadamente 14% da área florestal.





O ataque de formigas é prejudicial em qualquer fase da recuperação ambiental, porém o dano é maior na fase de crescimento inicial da planta. Após três cortes sucessivos, a planta pode morrer.

O combate de formigas faz parte do Manejo Integrado de Pragas Florestais (MIP), uma filosofia do controle de pragas que procura preservar ou aumentar os fatores de mortalidade natural através do uso integrado de todas as técnicas de combate possíveis, selecionadas com base em parâmetros econômicos, ecológicos e sociológicos, buscando manter a população dessas pragas abaixo do nível de dano econômico.

O MIP procura avaliar o problema causado pelas pragas de forma holística, buscando verificar a real necessidade de intervenções de controle dessas pragas através de critérios específicos e bem definidos, para evitar ou minimizar os impactos do uso irracional de inseticidas.

Para o combate químico na área do reflorestamento deve ser utilizado o formicida (agrotóxicos) na forma de iscas granuladas. As iscas são comercializadas em sacolas de 5 kg, onde se encontram os MIP's e o aplicador, sendo apenas necessário caminhar e distribuir os saquinhos pela área. Não deve ser realizada aplicação em dias chuvosos e as iscas não devem ser distribuídas sobre o solo úmido.

A contratada deverá realizar combate às formigas em três fases distintas descritas a seguir:

- **Controle pré-plantio:** a aplicação das iscas deve ser realizada de forma sistemática 30 dias antes do plantio. Deve-se aplicar 10 gramas de isca a cada 3 m x 10 m numa faixa de 100 metros de largura ao redor da área de plantio e 10 gramas por m² de terra solta em volta dos formigueiros e diretamente junto aos olheiros, quando encontrados.
- **Repasse de manutenção:** o repasse deve ser realizado no segundo mês pós-plantio para evitar a infestação de formigueiros que não foram totalmente extintos no controle pré-plantio, bem como aqueles que não foram localizados inicialmente. A aplicação deve ser realizada em toda a área de plantio.
- **Manutenção:** o controle de manutenção deve ser realizado a cada cinco meses, de forma a evitar a proliferação dos formigueiros. Ocasionalmente, havendo surtos, pode haver a necessidade de combater às formigas antes de completar esse período.

7.3.5 ABERTURA DE COVAS

No plantio, recomenda-se que as covas tenham as medidas 40 x 40 x 40 cm, caso a área seja bem drenada ou bastante degradada, e covas menores no caso de áreas úmidas ou pouco degradadas. Em se tratando de mata de galeria no interior das veredas, a necessidade de adubação deve ser observada no local e, se ainda existir matéria orgânica disponível, a adubação será desnecessária, pois as espécies sugeridas são adaptadas a essas condições. Ao contrário dos casos de áreas altamente perturbadas, onde se recomenda adubação orgânica com a adição de 30% de adubo de origem animal curtido ao solo, retirado da cova. Se a adubação não for necessária, a cova deve ser a menor possível, o suficiente para introduzir a muda.





A terra retirada deve ser deixada ao lado ou abaixo da cova, separando-se as camadas de solo. A terra da camada superficial, de melhor qualidade, deve voltar para junto da muda. A terra das camadas mais profundas, de pior qualidade, ficará por cima da cova ou ao lado da muda. É importante destorroar a terra que foi retirada, a fim de permitir maior fixação das raízes e maior absorção de umidade.

7.3.6 ADUBAÇÃO E CALAGEM: IMPLANTAÇÃO E MANUTENÇÃO

Devido ao empobrecimento do solo, buscando um crescimento rápido das mudas, e visando escapar da competição com ervas daninhas, tornam-se necessárias a calagem e a adubação química nas covas.

Após a abertura da cova será separada a matéria orgânica do solo, com o solo mais profundo, e deste modo será realizada a adubação para o plantio da muda. As mudas serão retiradas das sacolas plásticas, com cuidado para não destruir o torrão, e colocadas na cova. Em seguida, o torrão será coberto, compactando a terra ao redor da muda.

Para a adubação será utilizado o calcário dolomítico, que: (i) proporciona os nutrientes cálcio e magnésio para as plantas; (ii) neutraliza a acidez do solo, reduzindo a solubilidade do manganês, do ferro e do alumínio, que são tóxicos às plantas quando em grandes quantidades; (iii) aumenta a atividade e o número de bactérias benéficas ao solo, acelerando a decomposição dos resíduos das plantas, liberando Nitrogênio e Fósforo, benéficos ao crescimento dos vegetais; (iv) além de melhorar as condições de drenagem e arejamento do solo.

A prática de calagem também controla parcialmente a ocorrência e a severidade das doenças, modificando o solo de tal forma que proporciona um maior ou menor desenvolvimento de microrganismos prejudiciais à planta.

Também deverá ser realizada a adição do fosfato natural, através do NPK, que apresenta como vantagens as altas porosidade e reatividade. Estes vários adubos serão misturados com a matéria orgânica do solo, que foi retirada para a abertura das covas, e assim serão devolvidos para o solo, sendo cobertos com folhas, para evitar a lixiviação.

Para o programa de fomento ambiental do ano agrícola 2008/2009, o IEF recomendou a aplicação de 120 gramas do NPK 08-28-16 por cova, sendo aplicado de 15 a 30 dias do plantio, com esta dose dividida em duas covetas laterais (60 gramas de cada lado) a uma distância de 10 a 15 cm da muda e a uma profundidade de 15 cm.

No entanto, este Termo de Referência recomenda que seja utilizado na adubação da área a ser reflorestada 120 gramas de fertilizante NPK 10-10-10 em cada uma das covas que serão escavadas para plantio das mudas. A adubação imediatamente após o plantio permite acompanhar o pegamento das mudas e planejar o replantio. Desse modo, após o plantio das mudas, a





Contratada deverá realizar os procedimentos de manutenção da área, através da adubação descrita a seguir:

- **Adubação pós-plantio:** a adubação deve ser realizada nos três primeiros meses após o plantio, devendo utilizar metade das doses de nitrogênio e potássio e o total das doses de fósforo. Esta primeira etapa da adubação permite o suprimento de nutrientes necessários para o pegamento das mudas e crescimento das plantas.
- **Adubação de manutenção:** Após 6 meses do plantio recomenda-se realizar a adubação com nitrogênio e potássio na área reflorestada. A mesma adubação deverá ser refeita após 12 meses do plantio, sempre no período chuvoso ou com nível de umidade no solo alto, a fim de facilitar a penetração dos nutrientes nas raízes das plantas. Caso os períodos descritos não coincidam com a época chuvosa, pode-se retardar a adubação em até dois meses.

7.3.7 ESPAÇAMENTO

Nas áreas a serem florestadas, para realizar uma revegetação mais rápida, deverá haver uma distribuição de mudas com espaçamento quadrangular 2 m x 2 m. Neste projeto de reflorestamento foi adotada, portanto, a densidade de 2.500 mudas/ha, desse modo deverão ser plantadas aproximadamente 13.475 mudas distribuídas em 5,39 ha. Além disso, foi considerada a necessidade de replantio de aproximadamente 15% - neste caso, serão necessárias mais 2.021 mudas.

7.3.8 TRATOS CULTURAIS

Para que as mudas tenham um bom desenvolvimento, é preciso eliminar a competição com plantas daninhas. Para isso, deverão ser realizadas capinas e roçadas quando for necessário.

As capinas deverão ser feitas antes do plantio e logo após a ocorrência de mato de competição, para que não prejudiquem o desenvolvimento das mudas, ou seja, durante o período de manutenção florestal previsto neste TR.

O método utilizado deve ser o manual, obrigado pela própria disposição em distribuição quadrangular. Normalmente, são feitas roçadas nas entrelinhas e capina na linha, ou apenas coroando as mudas. A roçada na entrelinha, além de ser uma operação de maior rendimento, auxilia na conservação do solo, diminuindo ou evitando a erosão.

Para a realização da limpeza da área, deve-se evitar provocar maiores alterações no solo, o que pode resultar em erosão. A limpeza deve restringir-se à roçada da vegetação herbácea e subarborescente daninha, que pode competir com as mudas das espécies arbóreas em busca de luz, umidade e nutrientes. No coroamento das mudas, a colocação dos galhos e folhas retirados na roçada ou capina deve ser no sentido contrário da declividade. A matéria vegetal morta, resultante da roçada, deve ser mantida na área, formando uma manta protetora do solo, que servirá também como fonte de nutrientes e matéria orgânica.





Neste projeto, deverá ser realizado o coroamento ao redor das mudas das espécies arbóreas plantadas para o enriquecimento e recuperação total da área. Essa técnica consiste na abertura de pequenas clareiras através da limpeza da vegetação herbácea e subarbustiva, deixando o solo coberto com os restos vegetais, num círculo com aproximadamente 0,8 a 1,0 metro de raio ao redor da muda. Nessa técnica, a maior parte do solo continua protegida pela vegetação herbácea contra erosão, entretanto, deve-se realizar um monitoramento das mudas e quando necessário realizar um novo coroamento das mesmas para evitar competição. Na **Figura 0.12** é apresentado o esquema de como deve ficar o coroamento da muda.

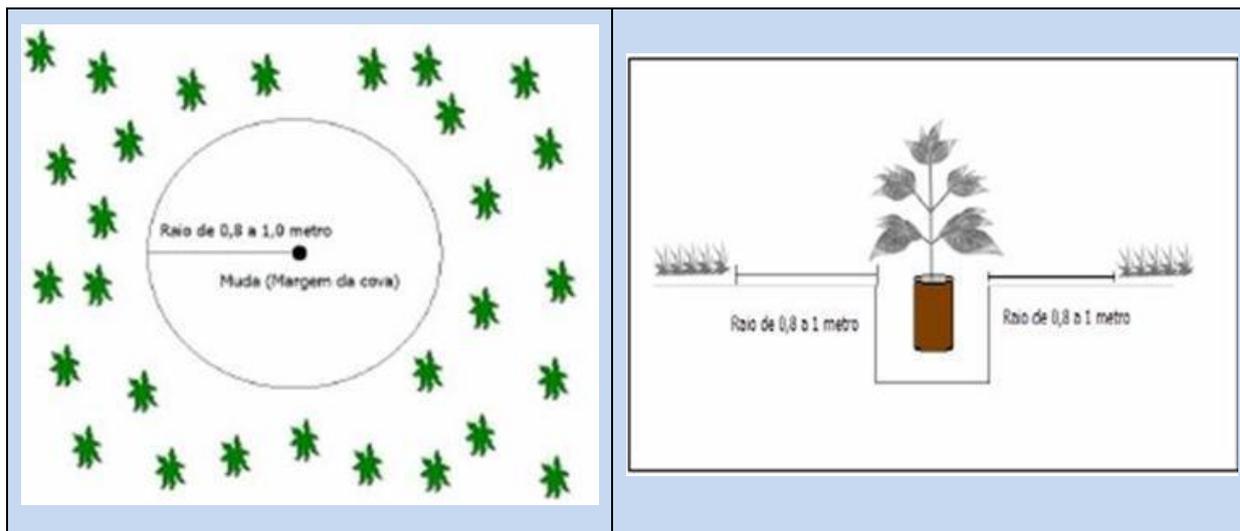


Figura 0.12 - Detalhe do coroamento ao redor da muda para evitar a competição e manutenção da cobertura morta ao redor da muda.

(fonte: Martins, 2007)

7.3.9 PLANTIO

Após o combate às formigas, abertura das covas e preparo do solo através da adubação, inicia-se o plantio propriamente dito. A distribuição das mudas das diferentes espécies na área será feita de maneira a procurar representar a disposição natural das árvores na natureza – inicialmente nascem as espécies pioneiras, depois as não pioneiras, com características diferentes, sendo que primeiramente nascem as espécies que precisam de luz para germinar e que crescem rápido, e depois aparecem as espécies que precisam da sombra das pioneiras para crescer.

Neste modelo, as mudas pioneiras (espécies de preenchimento) e não pioneiras (espécies de diversidade) são alternadas na linha de plantio dentro do sistema quadrangular. Na linha seguinte, altera-se a ordem em relação à linha anterior. A grande vantagem desse modelo é a distribuição mais uniforme dos dois grupos na área, promovendo um sombreamento mais regular, facilitando, desta forma, o desenvolvimento das plantas secundárias.

No plantio, deve-se atentar para que as mudas não fiquem tombadas e nem que o caule das mudas fique enterrado, pois isto pode provocar a morte das mudas durante um veranico ou no período seco do ano. Outro ponto a ser observado, em locais de solos





arenosos, é não deixar “bacias” com grande profundidade em volta da muda, pois em casos de chuvas mais fortes, pode ocorrer do afogamento do caule.

O preparo do solo vai depender da condição de perturbação a que a mata foi submetida. É importante caracterizar e delimitar a área a ser recuperada, considerando os gradientes de umidade e os tipos de solo encontrados. Essas condições variam do campo limpo para a borda do córrego ou rio. Caso a mata tenha sido totalmente retirada e substituída por pastagens cultivadas ou invasoras agressivas, como capins, essas espécies devem ser retiradas do local de plantio da muda, principalmente ao seu redor (coroamento), para evitar competição por luz, água e nutrientes.

Porém, cabe lembrar que áreas com declividade acentuada não devem ser desnudadas totalmente, por causa do risco de erosão na época das chuvas. Recomenda-se verificar os “caminhos” feitos pelas enxurradas e procurar corrigi-los com barreiras e curvas de nível. Barreiras devem ser construídas com pedras ou mesmo com entulhos de construção, aproveitando material que de outra maneira serviria para poluir o meio-ambiente.

Os plantios devem sempre levar em conta a declividade do terreno, portanto, mesmo que o espaçamento seja teoricamente regular, as linhas de plantio devem ser deslocadas uma da outra (**Figura 0.13**), procurando formar, com o crescimento da muda, uma barreira à enxurrada e ao vento, como ocorre na natureza.

Caso o solo tenha sido completamente retirado, é importante reconstituí-lo antes do plantio. Essa reconstituição deve ser feita gradualmente e com práticas que evitem a poluição do curso d'água. Focos de erosão devem ser corrigidos com o estabelecimento de barreiras, terraceamento e plantios em espaçamentos irregulares.

As técnicas de espaçamento e de distribuição das mudas, no campo, fazem parte de modelos de recuperação. Os esquemas da **Figura 0.13** à **Figura 0.15** apresentam alternativas de modelos com sugestões para plantios de recuperação de áreas nas margens de córregos onde a Mata de Galeria foi degradada ou perturbada.

Vários modelos têm sido propostos para a recuperação de áreas degradadas e/ou perturbadas nas margens de rios. A seguir, são apresentadas algumas sugestões de modelos para recuperação de Matas de Galeria degradadas.

O modelo 1 esquematizado na **Figura 0.13** sugere, no primeiro ano, o plantio alternado de espécies pioneiras e intermediárias exigentes de intensa luminosidade paralelos à linha de drenagem (linha de água). Nesse plantio, deve-se usar o maior número possível de espécies, alternando aquelas que apresentam indivíduos adultos de grande e de pequeno portes (**Tabela 0.2**).

Nas proximidades das margens do córrego ou riacho ou mesmo nas áreas úmidas, devem ser plantadas espécies tolerantes a essas condições de umidade no solo. Nos anos subseqüentes, deve-se ter mudas suficientes para replantar as falhas por mortalidade, podendo incluir espécies intermediárias, aproveitando as condições parcialmente sombreadas, criadas pelas espécies plantadas inicialmente.



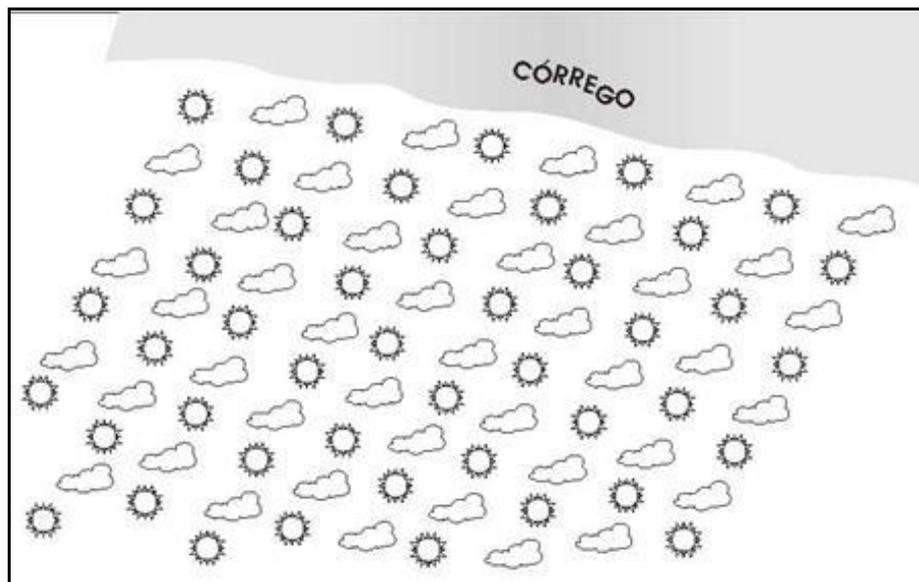


Figura 0.13 - Plantio às margens do córrego, alternando espécies pioneiras exigentes de luminosidade e intermediárias. Aquelas plantadas mais próximas à linha de drenagem devem ser tolerantes ao encharcamento. Espaçamento regular, mínimo de 2 x 2 (Modelo 1).

No modelo proposto na **Figura 0.14** (A e B), sugere-se que os plantios formem linhas que margeiem o córrego. Seriam então alternadas linhas com espécies de sol e espécies intermediárias, procurando sempre selecionar espécies para produzir a maior riqueza possível, ou seja: ter a maior variedade de espécies. Essas linhas podem ser paralelas ou perpendiculares ao córrego. Mais uma vez, as espécies tolerantes de áreas úmidas seriam plantadas nas margens do córrego e em áreas encharcáveis.

Em locais perturbados, isto é, onde ainda existem remanescentes da mata natural, o plantio, no primeiro ano, deve ser realizado para preencher as áreas abertas com mudas de espécies de sol, e as áreas parcialmente sombreadas com espécies intermediárias e de sombra conforme o posicionamento das árvores. Nesse plantio, também devem ser considerados, ainda, a proximidade do córrego e as áreas encharcáveis na escolha de espécies.



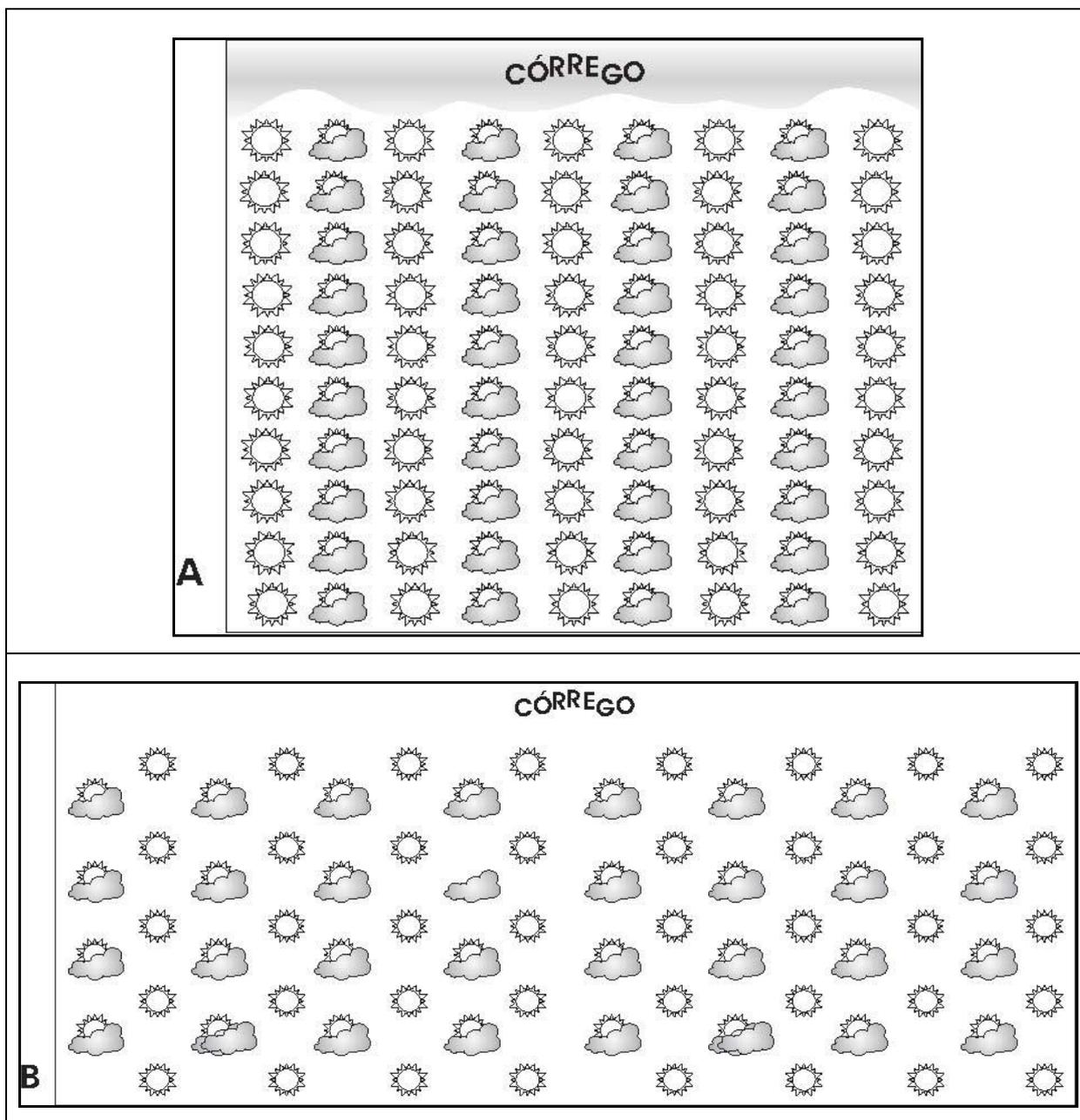


Figura 0.14 - Plantio alternando espécies pioneiras exigentes de luminosidade e intermediárias em linhas perpendiculares (A) ou paralelas (B) às margens do córrego. Aquelas espécies plantadas mais próximas à linha de drenagem devem ser tolerantes ao encharcamento. Plantio alternado com espaçamento regular, mínimo de 2 x 2 (Modelo 2) .

Adicionalmente, é necessário observar o estado de conservação do sub-bosque da área remanescente e a composição da cobertura arbustivo-herbácea na área devastada, principalmente para planejar a limpeza de espécies invasoras agressivas como *Pteridium aquiliferum*, por exemplo. Assim, os plantios podem ser feitos usando mudas formadas (Figura 0.15-A) ou mesmo de sementes beneficiadas ou recém-germinadas (Figura 0.15-B). Devem ser plantadas espécies de sol nas falhas e, nas áreas sombreadas, espécies intermediárias e de sombra. No caso da Figura 0.15-B, devem-se alternar plantios de mudas (50%) e semeadura direta (50%), utilizando, pelo menos, duas sementes beneficiadas por cova. O espaçamento é aleatório, podendo ser de

apenas 1 (um) metro no caso das sementes. O desbaste pode ser realizado mais tarde para selecionar as árvores com as melhores características.

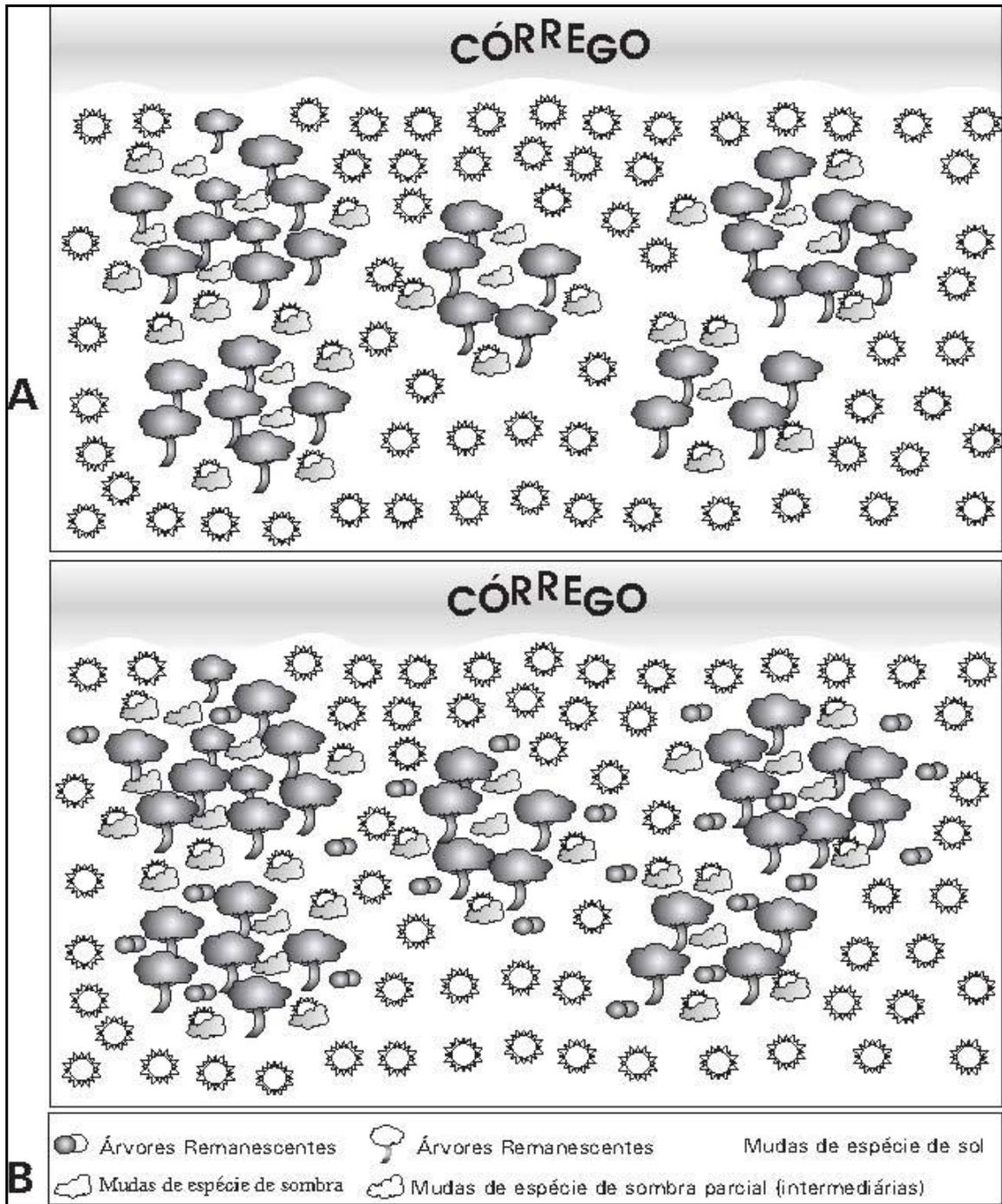


Figura 0.15 - Plantio, em locais perturbados, com remanescentes da vegetação nativa original. Espécies de sol devem ser plantadas, nas falhas e, nas áreas sombreadas, espécies intermediárias e de sombra. Espécies plantadas mais próximas à linha de drenagem devem ser tolerantes ao encharcamento. A) Plantio inclui apenas mudas e B) também a utilização de sementes, duas por cova.

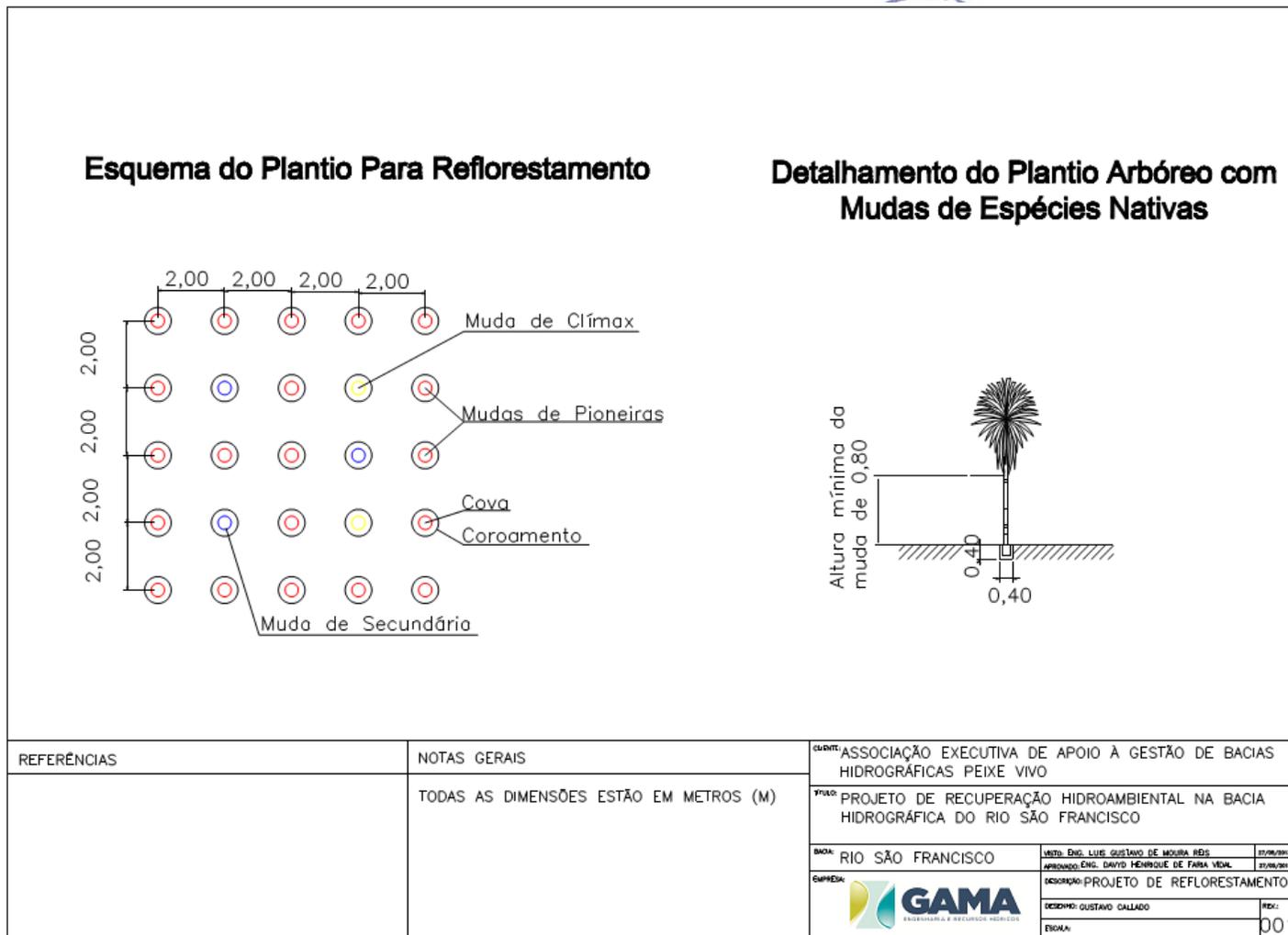


Figura 0.16 - Ilustração das especificações técnicas para execução do plantio das mudas nas áreas de mata ciliar.





7.3.10 REGA

Durante os 06 (seis) primeiros meses que sucederem o plantio das APP's, a Contratada deverá realizar a rega permanente das mudas plantadas.

O procedimento deverá acontecer sempre que haver um período não superior a 10 (dez) dias sem a ocorrência de chuvas significativas, ou seja, acima de 20 (vinte) milímetros no local de plantio.

Recomenda-se a rega com 8 (oito) litros de água por cova.

Para tal, a empresa executora poderá utilizar rega manual ou mesmo equipamento de irrigação semimecanizado.

- **REPLANTIO**

Como a sobrevivência efetiva das plantas não é 100%, a contratada deverá, durante todo o período do projeto, percorrer a área para verificar onde ocorreram falhas. Caso haja falha no crescimento efetivo da muda, deverá ser realizado o replantio. Inicialmente, estima-se uma perda de 15%, ou seja, serão necessárias aproximadamente 2.021 mudas para reposição. Lembrando que o replantio deve ser feito nas mesmas condições que o plantio e sempre que verificado problemas em campo.

O replantio será realizado uma única vez, após 12 meses da realização do plantio. Caso não sejam utilizadas as 2.021 mudas, as que não forem utilizadas deverão ser doadas a comunidades locais para que estas façam o reflorestamento de áreas de seu interesse. Destaca-se que o trabalho social deverá identificar quais os moradores que mais se engajaram no projeto e merecem receber a doação das mudas.

Ao final do Contrato, será exigida da Contratada uma garantia de pelo menos 75% (setenta e cinco por cento) de sobrevivência em relação às mudas efetivamente plantadas após um período de 12 (doze) meses pós-plantio. Os trabalhos realizados estarão sujeitos à fiscalização e confecção de inventário por parte da AGB Peixe Vivo a fim de constatar tal índice de sobrevivência de indivíduos. Em caso de mortalidade de mudas superior a 25% (vinte e cinco por cento), a Contratada se encarregará de realizar o replantio das mesmas sem nenhum custo adicional ao seu Contratante.

Indivíduos que apresentarem má formação ou desenvolvimento deficiente também serão passíveis de reposição por parte da Contratada, sem a transferência de quaisquer ônus ao seu Contratante.

7.4 Serviços de Topografia

Os serviços topográficos têm como objetivo demarcar os locais onde deverão ser realizadas todas as intervenções. A Equipe de Topografia da Contratada deverá fazer a locação e o estaqueamento dos locais onde deverão ser fincados os mourões de eucalipto que farão parte da cerca e a abertura das covas e/ou local onde será realizado o plantio de cada muda. Deverá ainda indicar os locais que deverão ser realizados os tratos culturais através da demarcação de um raio de aproximadamente 80 cm onde será realizado a capina.





A realização da locação topográfica deverá ser realizada através da utilização de GPS de Navegação e Nível Estequiométrico. Já o estaqueamento deve ser materializado com estacas de madeira contendo a identificação dos pontos e áreas contempladas conforme nomenclatura adotada no TR.

No caso do cercamento das APP's, deverá ser materializada uma estaca nos locais onde serão implantados os mourões esticadores. Na **Figura 0.17** são apresentadas fotografias de exemplos de locação topográfica utilizadas nos projetos hidroambientais da bacia do rio São Francisco. Já no **Anexo C** são apresentadas as coordenadas que deverão ser utilizadas como diretriz durante a execução dos serviços topográficos descritos neste TR, pois caracterizam os locais que serão recuperados pelo projeto.



Figura 0.17 - Locação topográfica de projetos hidroambientais na bacia do rio São Francisco.

Vale destacar que, após a execução das intervenções, a exemplo da finalização do reflorestamento e cercamento das APP's, limpeza da taboa, término da adequação da Estrada Rural, a equipe de topografia deverá fazer o levantamento dos dados para a elaboração do "as built".

7.5 Engenheiro Técnico Responsável

O Engenheiro Técnico Responsável pela obra deve garantir que todas as especificações técnicas apresentadas neste TR sejam respeitadas, visando à boa qualidade dos serviços que serão executados. Dentre suas responsabilidades destacam-se as seguintes:

1. Ser o interlocutor da empresa junto à AGB Peixe Vivo e à empresa fiscalizadora;
2. Garantir a qualidade dos serviços executados;
3. Controlar e verificar se o cronograma físico de execução dos serviços apresentado neste TR está sendo cumprido;
4. Estar presente na obra sempre que for realizada uma visita para medição dos serviços;





5. Informar à AGB Peixe Vivo eventuais problemas que ocorrerem com as obras;
6. Emitir a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART tanto da obra quanto dos profissionais vinculados a ela;
7. Apresentar justificativas para mudança na localização dos serviços caso não seja possível executar as intervenções conforme apresentado neste TR;
8. Orientar o encarregado da obra para que os serviços sejam acompanhados diariamente;
9. Orientar o Mobilizador Social quanto à estratégia de atuação para execução dos serviços;
10. Enviar à AGB Peixe Vivo e/ou à Empresa Fiscalizadora o "as built" e a listagem dos serviços que foram executados e devem ser medidos durante a visita de campo;
11. Elaborar o Plano de Trabalho, entre outros.

7.6 Encarregado da Obra

O Encarregado da Obra é o profissional que acompanhará diariamente a execução dos serviços. Dentre suas responsabilidades destacam-se as seguintes:

1. Verificar se a execução dos serviços está respeitando as diretrizes deste TR;
2. Informar o Engenheiro sobre quaisquer problemas que ocorram na obra;
3. Preencher e enviar ao Engenheiro o Relatório Diário de Obra (RDO) diariamente com informações que de fato estão ocorrendo em campo, mapeando com isso a produtividade de cada um dos serviços que estão sendo executados;
4. Acompanhar a execução dos serviços de topografia;
5. Auxiliar o Mobilizador Social na execução do trabalho de educação ambiental;
6. Fotografar a execução dos serviços e repassar ao Engenheiro;
7. Acompanhar o Engenheiro e a AGB Peixe Vivo e/ou a Empresa Fiscalizadora na visita de campo para medição serviços, participando das reuniões em campo que visam a melhoria na execução dos serviços, entre outros.





7.7 Mobilizador Social

O Mobilizador Social será responsável pela execução do Trabalho Técnico Social (TTS). O TTS que será desenvolvido em paralelo à execução das obras de recuperação hidroambiental da bacia do entorno da represa de Três Marias terá duas vertentes principais. A primeira está relacionada à execução de seminários e reuniões que têm como objetivo principal apresentar as ações do projeto para a Prefeitura Municipal de Três Marias, associações de produtores rurais locais, empresas parceiras que atuam na região com a Assistência Técnica Rural (ex: EMATER-MG), entre outras. A segunda e mais importante diz respeito ao “corpo a corpo” a ser executado frente aos moradores que serão beneficiados pelo projeto e que por algum motivo não conseguem compreender a importância das ações do mesmo. Nesse sentido, será necessário também coletar assinatura de todos os moradores que estão sendo beneficiados pelo projeto com um objetivo de mapear quantas famílias e habitantes estão sendo beneficiados.

Em anexo é apresentado o modelo do TERMO DE ACEITE DO PROJETO que deverá ser assinado pelos moradores beneficiados e constar a descrição de qual serviço foi executado em sua propriedade. Caso necessário a AGB Peixe Vivo fará adaptações do documento apresentado. Também está inserido no anexo deste Termo de Referência um modelo a ser utilizado para o Cadastro Técnico da Mobilização Social a ser desenvolvido pela equipe da empresa Contratada.

Além disso, o Mobilizador Social terá as seguintes responsabilidades:

1. Organizar os seminários;
2. Distribuir o material com as informações do projeto, folders e cartilhas, nas reuniões e/ou seminários;
3. Apresentar à comunidade beneficiada pelo projeto, em reuniões mensais, as intervenções que já foram executadas;
4. Informar ao Engenheiro e a AGB Peixe Vivo sobre a aceitabilidade do projeto por parte da comunidade local (Associação de Produtores, Moradores, etc);
5. Distribuir a lista de presença e elaborar a ata de reunião relatando os principais assuntos discutidos;
6. Elaborar o relatório descrevendo as atividades desenvolvidas mensalmente e/ou a cada realização de medição dos serviços em campo pela AGB Peixe Vivo e/ou pela empresa fiscalizadora, entre outros.

Atenção especial deve ser dada pelo Mobilizador Social para execução do Seminário Inicial, pois sem a realização do mesmo a Contratada não poderá dar início às obras. Deverão ser convidados para o Seminário Inicial membros do CBHSF (requerente do projeto), da AGB





Peixe Vivo, da Prefeitura Municipal e demais instituições que possam contribuir para o sucesso do projeto. Esta reunião deverá ocorrer em até 45 (quarenta e cinco) dias decorridos da emissão da Ordem de Serviço em local a ser definido posteriormente. Na reunião de partida, a Contratada se encarregará de apresentar junto aos presentes as suas estratégias para execução das ações previstas e sua metodologia de inserção junto às comunidades locais diretamente atingidas pelo projeto.

7.7.1 EDIÇÃO DE MATERIAL GRÁFICO PARA DIVULGAÇÃO DO PROJETO

A Contratada se encarregará de elaborar materiais informativos alusivos ao projeto e contextualizados à realidade local, que serão utilizados na mobilização para adesão ao projeto. Este trabalho deverá estar sob a responsabilidade do Mobilizador Social, que deverá ter experiência em materiais de divulgação de projetos de características semelhantes.

O material confeccionado será destinado às comunidades locais, escolas, proprietários de terras e gestores públicos municipais.

Deverão ser elaborados folders e cartilhas que apresentem o projeto e os benefícios sociais e ambientais com a sua implantação em relação às matas ciliares e aos recursos hídricos. Além disso, deverão ser elaborados banners contendo informações sobre o projeto e que deverão ser expostos em todas as reuniões que forem executadas.

Todos os materiais deverão conter texto resumido apresentando o contexto e o histórico em que se deu a proposta do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco (CBHSF) e a execução do Projeto Hidroambiental e sua contratação pela AGB Peixe Vivo.

Os materiais educativos e de comunicação social serão os seguintes:

- ✓ Folhetos de divulgação do Projeto. Estes folhetos deverão apresentar informações gerais sobre as intervenções, mapas com as suas localizações e as consequências esperadas em termos de benefícios para a região, formas de contato entre a comunidade e o responsável pela Mobilização Social. Deverá também conter informações relativas ao CBHSF.

Especificações técnicas: Produção de 500 (quinhentos) folhetos, em 5 cores, em papel A4, impresso em frente e verso com 2 dobraduras em papel Couchê 120grs. Nele deverão estar indicados os logos do CBHSF e da AGB Peixe Vivo. É da responsabilidade da Contratada a elaboração da arte e do texto do folheto, buscando e acatando orientações da AGB Peixe Vivo. Deverá ser produzida prova digital.

- ✓ Banners alusivos ao Projeto. Produção de 04 (quatro) banners de 1,20m x 0,90m, enfocando as reuniões e oficinas a serem realizadas, contendo informações sobre o CBHSF, a AGB Peixe Vivo o projeto, as parcerias, apoios, etc.



- ✓ Cartilhas sobre as intervenções do Projeto. Serão distribuídas para os membros do CBHSF e para a comunidade, em eventos específicos, sendo:
- ✓ Produção de provas digitais e 250 (duzentos e cinquenta) impressões de cartilha sobre o CBHSF no formato 21 cm x 28 cm, 10 páginas de miolo, 3 x 3 cores + capa 4 x 3 cores, no papel couchê fosco 90 gr.
- ✓ Produção de provas digitais e 250 (duzentos e cinquenta) impressões de cartilha sobre o Projeto, no formato 21 x 28 cm, 10 páginas de miolo, 3 x 3 cores + capa 4 x 3 cores, no papel couchê fosco 90gr.



8. FISCALIZAÇÃO DAS OBRAS

O termo “Fiscalização” se configura como uma relevante ferramenta de gerenciamento durante a execução de projetos de engenharia, para fins de garantias de controle de qualidade, prazos e custos planejados no âmbito de um projeto.

A Fiscalização será de responsabilidade do Contratante, que por sua vez, poderá realizar tal atividade ou poderá contratar a fiscalização quando necessário. Os serviços de fiscalização ocorrerão de forma ininterrupta após a emissão da ordem de serviço e o Contratante possuirá a prerrogativa de realizar as fiscalizações nas épocas em que considerá-las pertinentes.

Durante as campanhas de fiscalização serão realizadas medições *in loco*, com a finalidade de se realizar o pagamento pelos serviços prestados pela Contratada. Os valores a serem pagos serão consubstanciados pelas medições em boletins de medição, elaborados conforme critérios estipulados pela AGB Peixe Vivo.

9. PRODUTOS E INTERVENÇÕES ESPERADAS

São aguardados os seguintes produtos/serviços a serem executados pela Contratada:

1. Plano de Trabalho: A ser entregue com no máximo 30 (trinta) dias após a Emissão da Ordem de Serviço (OS).

O Plano de Trabalho – PT é o documento formal que estabelece como a Contratada irá mobilizar sua Equipe para executar as obras dessa forma deverá ser apresentada a metodologia a ser utilizada, procedimentos, estratégias, comprovação de que equipe e as máquinas exigidas neste TR estão mobilizadas e o que mais julgar necessário. O mesmo estará sujeito à aprovação da AGB Peixe Vivo.

De maneira geral, um Plano de Trabalho deverá conter, entre outros, pelo menos o seguinte conteúdo: a) introdução; b) informações gerais sobre os atores locais e o campo de trabalho;





c) cronograma de execução; d) cronograma de desembolso financeiro; e) cronograma de reuniões; f) estratégia para aquisições de equipamentos, insumos e pessoal; e g) estratégias de atuação e gestão de conflitos.

2. Anotação de Responsabilidade Técnica (ART): **Deverá ser emitida assim que o Contrato for assinado.** É de responsabilidade da Contratada manter sempre uma via da ART no local de execução das obra e serviços;
3. Relatório de Locação (RL) das intervenções: Descrevendo sobre a realização de todos os serviços topográficos, apresentando a locação de todas as intervenções propostas em planta, com escala compatível. Este deverá ser entregue ao final dos serviços de locação topográfica. O mesmo estará sujeito à aprovação da AGB Peixe Vivo.
4. Execução de todas as intervenções integrantes do item **6 – Escopo dos Serviços.**
5. *As built*: Deverá ser entregue ao final das obras um *as built* com a discriminação e o mapeamento de todos os serviços executados pela Contratada.
6. Relatórios de Mobilização Social: A ser entregue mensalmente após a Emissão da Ordem de Serviço. Os Relatórios de Mobilização Social devem descrever todas as atividades desenvolvidas pelo Mobilizador Social, apresentando-se registros fotográficos de reuniões, do corpo a corpo realizado com os moradores que estão sendo beneficiados pelo projeto, atas e lista de presença de reuniões, entre outros.

* Todos os produtos devem ser enviados a AGB Peixe Vivo e Fiscalizadora (quando houver) primeiramente em formato digital para fins de avaliação; e posteriormente em 2 cópias impressas e uma via digital em CD-ROM com as devidas adequações solicitadas.

** A redação dos relatórios técnicos deverá ser realizada obedecendo a diretrizes existentes no Guia de Elaboração de Documentos da AGB Peixe Vivo (GED), disponível no seguinte endereço: [http://cbhsaofrancisco.org.br/download/Guia%20de%20Elabora%C3%A7%C3%A3o%20de%20Documento%20\(GED\)\(3\).pdf](http://cbhsaofrancisco.org.br/download/Guia%20de%20Elabora%C3%A7%C3%A3o%20de%20Documento%20(GED)(3).pdf)

*** Caso algum produto não seja emitido a AGB Peixe Vivo poderá a retenção do pagamento da Contratada, até que as solicitações sejam atendidas.

10. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Neste item é apresentado o cronograma físico e financeiro que serão utilizados para acompanhar tanto a execução dos serviços, quanto a forma que será efetuado o pagamento da contratada.

Na **Figura 10.1** é apresentado o cronograma físico-financeiro de referência que será utilizado para acompanhar a execução dos serviços. Não há previsão de remuneração por



nenhum outro item que não esteja explicitado no cronograma físico-financeiro da Figura 10.1.

O pagamento mensal pelos serviços apresentados no cronograma físico-financeiro, com exceção do Plano de Trabalho e da Desmobilização, será realizado apenas mediante elaboração de boletins de medição, com frequência mensal e aprovados pela AGB Peixe Vivo.

O item referente aos serviços de “Mobilização Social” (condicionado à entrega de relatórios técnicos) não poderá ser item único em um boletim de medição.

O Fiscal do Contrato poderá realizar retenções financeiras nos serviços de Mobilização Social quando a produtividade dos demais serviços descritos no Plano de Trabalho estiver acontecendo a uma taxa inferior àquela aprovada pela AGB Peixe Vivo, no respectivo Plano de Trabalho.





ITEM	ATIVIDADE	ETAPAS (MÊS)																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1.	PLANO DE TRABALHO																		
1.1	Elaboração do Plano de Trabalho - PT	9,00%																	
2.	SERVIÇOS PRELIMINARES																		
2.1	Canteiro de Obras		1,00%																
2.2	Placa da Obra		1,00%																
3.	SERVIÇOS DE TOPOGRAFIA																		
3.1	Locação e estaqueamento das cercas		1,00%																
3.3	Elaboração de Relatório e Planta de Locação das intervenções		0,50%																
4.	SERVIÇOS DE LIMPEZA, CERCAMENTO E REFLORESTAMENTO																		
4.2	Construção das Cercas - inclusive aceiro e colocação das placas			2,50%	2,50%	2,50%													
4.3	Reflorestamento da APP					15,50%	15,50%												
4.4	Manutenção Florestal - inclusive replantio e relatórios						1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
6.	MOBILIZAÇÃO SOCIAL																		
6.1	Mobilização Social - inclusive relatórios		1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
7.	RELATÓRIOS DAS OBRAS																		
7.1	Relatório Final e As Built Final																		5,00%
8.	DESMOBILIZAÇÃO																		
8.1	Desmobilização																		10,00%
9.	DESEMBOLSOS																		
9.1	Desembolso mensal	9,00%	4,50%	3,50%	3,50%	19,00%	18,00%	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%	15,00%
9.2	Desembolso acumulado	9,00%	13,50%	17,00%	20,50%	39,50%	57,50%	60,00%	62,50%	65,00%	67,50%	70,00%	72,50%	75,00%	77,50%	80,00%	82,50%	85,00%	100,00%

Figura 0.18 - Cronograma físico de execução das intervenções.





11. EQUIPE CHAVE EXIGIDA

A Equipe Chave exigida para execução dos serviços descritos neste Termo de Referência, deverá ser composta por:

- ✓ 01 engenheiro responsável técnico pela execução das obras e dos serviços técnicos especializados deverá comprovar a experiência no desenvolvimento de obras ou serviços similares;
- ✓ 01 engenheiro com experiência comprovada na execução do projeto de reflorestamento ou serviços similares;
- ✓ 01 topógrafo com experiência mínima de 03 (três) anos em serviços similares;
- ✓ 01 profissional, coordenador dos serviços de mobilização social com comprovada experiência em serviços similares, preferencialmente em comunidades rurais.

12. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

EMBRAPA SOLOS. *Classificação de solos*. Disponível em: Acesso em: 15 abril 2013.

FELIPPE, Miguel Fernandes; JÚNIOR, Antônio Pereira Magalhães. *Mangabeiras (Belo Horizonte-MG) em relação aos condicionantes Ambientais*. Disponível em: <http://www.google.com.br/search?hl=ptr&biw=1280&bih=656&gbv=2&&sa=X&ei=l6DxTOjzDYT7lwelm dWfDA&ved=0CBQQBSgA&q=como+medir+vaz%C3%A3o+de+nascentes&spell=1>. Acesso em: 17 abril 2013.

INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS. *Nota Técnica para o Programa de Fomento Ambiental – IEF*. Diretoria de Desenvolvimento e Conservação Florestal – DDCF. Belo Horizonte, 2008.

FELFILI, J.M.; SILVA JÚNIOR, M.C. *Floristic composition, phytosociology and comparison of cerrado and gallery forests at Fazenda Água Limpa, Federal District, Brazil*. In: FURLEY, P.A., PROCTOR, J.A. and RATTER, J.A., ed. *Nature and dynamics of forest-savanna boundaries*. London: Chapman & Hall., 1992. p.393-615.

FELFILI, J.M. *Structure and dynamics of a gallery forest in central Brazil*. Oxford. U.K: University of Oxford,.1993. 180p. Ph.D. Thesis.

FELFILI, J.M., SILVA JUNIOR. M.C., REZENDE, A.V., MACHADO, J.W.B.; WALTER, B.M.T.; SILVA, P.E.N. *Projeto Biogeografia do Bioma Cerrado: vegetação e solos*. Caderno de Geociências, Rio de Janeiro, v.12, p.75 -166, 1994.





FELFILI, J.M. Growth. *Recruitment and mortality of the Gama gallery forest in central Brazil*. Journal of Tropical Ecology, Cambridge, UK, v.11, p.67-83, 1994.

FELFILI, J.M. *Diversity, structure and dynamics of a gallery forest in central Brazil*. Vegetation. Dordrecht, v.117, p.1-15, 1995.

FELFILI, J.M. *Dynamics of the natural regeneration in the Gama gallery forest in central Brazil*. Forest Ecology and Management, Amsterdam, v.91, p.235-245, 1997.

FELFILI, J.M. *Determinação de padrões de distribuição de espécies em uma mata de galeria no Brasil Central com a utilização de técnicas de análise multivariada*. Boletim do Herbário Ezechias Paulo Heringer, Brasília, v.2, p.35-48. 1998a.

FELFILI, J.M. *Crescimento, recrutamento e mortalidade nas matas de galeria do Planalto Central*. In: CAVALCANTI, T.B.; WALTER, B.M.T. Tópicos atuais em botânica. Brasília: SBB / EMBRAPA-CENARGEN, 2000. p.152-158. Palestras convidadas do 51 Congresso Nacional de Botânica, Julho de 2000, Brasília-DF.

JÚNIOR, Célio Salomão. *Avaliação de projeto de recuperação e conservação de nascentes no município de Muzambinho-MG*. Disponível em: http://www.google.com.br/#hl=ptR&source=hp&biw=1034&bih=615&q=AVALIA%C3%87%C3%83O+DE+PROJETO+DE+RECUPERA%C3%87%C3%83O++E+CONSERVA%C3%87%C3%83O+DE+NASCENTES+NO++MUNIC%C3%8DPIO+DE+MUZAMBINHO-MG&aq=f&aqi=&aql=&oq=&gs_rfai=&fp=18ca899f1af771fb. Acesso em: 17 de abril 2013.

MARTINS, S. V. *Recuperação de matas ciliares*. 2. ed. Ed. AFE. Viçosa: 2007. 255p.

MENDONÇA, R., FELFILI, J.M., WALTER, B.M.T., SILVA JÚNIOR, M.C., REZENDE, A.V., FILGUEIRAS, T.S.; NOGUEIRA, P.E.N. *Flora vascular do Cerrado*. In: Sano, S.M.; Almeida, S.P., ed. Cerrado: ambiente e flora. Planaltina, DF: EMBRAPA-CPAC, 1998. p.287-556.

MENEZES, Michele Duarte de et al . *Dinâmica hidrológica de duas nascentes, associada ao uso do solo, características pedológicas e atributos físico-hídricos na sub-bacia hidrográfica do Ribeirão Lavrinha – Serra da Mantiqueira (MG)*.

MESQUITA, Divino Nunes. *Recuperação de nascentes*. Disponível em: <http://www.ebah.com.br/recuperacao-de-nascentes-doc-a37987.html>. Acesso em: 22 de abril de 2013.

OLIVEIRA, Fabiana de. *Avaliação de diferentes métodos de regeneração na recuperação de nascentes*. Disponível em: <http://www.ebah.com.br/metodos-de-regeneracao-na-recuperacao-de-nascentes-pdf-a53250.html>. Acesso em: 22 de abril de 2013.



RIBEIRO, J.F.; WALTER, B.M.T.; FONSECA, C.E.L. da. *Ecosistemas de matas ciliares*. In: SIMPÓSIO MATAS CILIARES: CIÊNCIA E TECNOLOGIA, 1999, Belo Horizonte, MG. Anais. Belo Horizonte: CEMIG/UFLA, 1999. p.12-25.



SILVA JÚNIOR, M.C. *Tree communities of the gallery forests of the IBGE Ecological Reserve, Federal District, Brazil*. Edinburgh: University of Edinburgh, 1995. 257p. .PhD. Thesis.

WALTER, B.M.T. *Distribuição espacial de espécies perenes em uma mata de galeria inundável no Distrito Federal; florística e fitossociologia*. 1995. 200p.





ANEXO A - TERMO DE ACEITE DO PROJETO



TERMO DE ACEITE DO PROJETO

Eu, *{inserir o nome do morador}*, portador(a) da identidade nº *{inserir número da identidade do morador}*, expedida por *{inserir nome do órgão expedidor da identidade}*, e inscrito(a) no CPF sob o nº *{inserir número do CPF do morador}*, residente no(a) *{inserir nome da comunidade e/ou assentamento, endereço, número do lote, etc; de onde o morador reside}*, **AUTORIZO** que a empresa *{inserir o nome da empresa contratada para execução dos serviços}*, que tem como responsável técnico o Engenheiro *{inserir nome e número do CREA do Engenheiro}*, e foi contratada pela Associação Executiva de Apoio à Gestão de Bacias Hidrográficas Peixe Vivo – AGB Peixe Vivo, execute as benfeitorias previstas no Projeto de Recuperação Hidroambiental na Bacia do Entorno da Represa de Três Marias dentro de minha propriedade, conforme descritas a seguir:

1. Cercamento de nascente (ex: construção de 1.000 m de cercas)
2. Descrever os serviços (ex: reflorestamento de 1 ha);
3. Demais Serviços.

Fica estabelecido para os devidos fins, que a Empresa *{inserir o nome da empresa contratada para execução dos serviços}* fará a recomposição de todas as áreas modificadas, conforme existente antes das intervenções, exceto as benfeitorias anteriormente descritas.

Por ser verdade, firma-se o presente termo de aceite em 2 (duas) vias de igual teor, para produção dos devidos efeitos.

{inserir nome do município}, de _____ de 2014.

Assinatura do Representante da Empresa – Nº CPF
{inserir o nome da empresa contratada para execução dos serviços}

Assinatura do Morador – Nº CPF
{inserir o nome do Morador}





ANEXO B - FICHA DE CADASTRO DA MOBILIZAÇÃO SOCIAL



CADASTRO DA MOBILIZAÇÃO SOCIAL



PROJETO DE RECUPERAÇÃO HIDROAMBIENTAL DA BACIA DO ENTORNO DA REPRESA DE TRÊS MARIAS – ALTO SÃO FRANCISCO

IDENTIFICAÇÃO DOS PRODUTORES RURAIS BENEFICIADOS PELO PROJETO TRABALHO TÉCNICO SOCIAL – TTS

1 – IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTOR RURAL

Nome do proprietário:

RG e/ou CPF:

Nome do “Caseiro”:

RG e/ou CPF:

Apelido:

Contato:

2 – INFORMAÇÕES DA PROPRIEDADE

Município:

Comunidade:

Nome da propriedade:

Área (ha):

Número de pessoas que residem:

Endereço completo da propriedade:

Distância a sede Municipal (km):

Contato:

Coordenadas da Sede da Propriedade (Lat. e Long.):

3 – ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NA PROPRIEDADE:

- Horticultura
- Criação de suínos (Granjas)
- Piscicultura
- Culturas anuais
- Plantio de Eucalipto
- Bovinocultura de corte

Área:

Matrizes:

Área:

Área:

Área:

Nº Cabeças:





CADASTRO DA MOBILIZAÇÃO SOCIAL



Associação Executiva de Apoio à Gestão de Bacias Hidrográficas Peixe Vivo

- | | |
|---|----------------------------|
| <input type="checkbox"/> Bovinocultura de leite | Nº Cabeças: |
| <input type="checkbox"/> Alambique (indústria de cachaça) | Produção Anual: |
| <input type="checkbox"/> Processamento da Mandioca | Produção Anual |
| <input type="checkbox"/> Avicultura Nº de galpões: | Quantidade de aves: |
| <input type="checkbox"/> Indústria de Ração animal | Tonelada: |
| <input type="checkbox"/> Laticínios / Queijaria | Produção Anual: |
| <input type="checkbox"/> Atividade de mineração | |
| <input type="checkbox"/> Irrigação – Método: | Cultura/Área (ha): |

Outros: _____

4 - SITUAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS:

Nome do curso(s) d'água mais próximo(s):

Situação do curso d'água mais próximo:

- Assoreado Poluído com Lixo S/ Mata Ciliar C/ Mata Ciliar
 APP Protegida APP Degradada

Existe nascente no terreno: Sim - Quantas Não

Cercadas? Sim – Quantas? Não

Com vegetação ? Sim – Quantas? Não

Coordenadas (Latitude e Longitude):

Há pisoteio de gado na(s) nascente(s)? Sim – Quantas? Não

Viabilidade de cercamento da(s) nascente(s)? Sim Quantas? Não

5 – INFORMAÇÕES SANEAMENTO BÁSICO (ÁGUA E ESGOTO)

- Criação de animais Uso doméstico Abastecimento Público
 Lazer Indústria Mineração Agro Indústria
 Irrigação Piscicultura / Pesca **Outros** _____





CADASTRO DA MOBILIZAÇÃO SOCIAL



Associação Executiva de Apoio à Gestão de Bacias Hidrográficas Peixe Vivo

EFLUENTES GERADOS NA PROPRIEDADE

- Dejetos animais Industrial Mineração
 Doméstico Outros: _____

- EFLUENTES :** **Tratados – Tipo de tratamento:**
 Não tratados

ORIGEM DAS ÁGUAS UTILIZADAS

- Açude/barramento qt^{os}? Cisterna qt^{os}?
 Poço artesiano qt^{os}? Canal de Derivação qt^{os}?
 Mina a céu aberto qt^{os}? Direto no curso de água - qt^{os}?

Outros:

Coordenadas (Latitude e Longitude):

DADOS DA VAZÃO DE CAPTAÇÃO

Uso da água:

Vazão Média (m³/h):

Período (dia/mês):

6 – CONTROLE DE EROSIÃO E ABASTECIMENTO DO LENÇOL

Situação De Cacimbas e Estradas na Propriedade

Já existe(m) cacimba(s)? Sim - Quantas? Não

Necessita(m) de limpeza : Sim - Quantas? Não

Existem Ponto(s) Crítico(s) na estrada (erosão, atoleiro, etc)?

Sim - Quantas? Não

Identificação e Assinatura do Cadastrador

Identificação e Assinatura do Mobilizador Social





ANEXO C - COORDENADAS DAS INTERVENÇÕES DO PROJETO

A **Tabela 0.5** apresenta as coordenadas dos vértices das áreas do projeto onde serão realizadas as intervenções.

As coordenadas devem ser utilizadas como referência para realização da locação das intervenções a serem executadas. Os pontos apresentados encontram-se em coordenadas planas (Universal Transversal Mercator - UTM), localizadas no Fuso 23 e no DATUM WGS-84.

Tabela 0.5 - Coordenadas dos vértices das áreas do projeto.

IDENTIFICAÇÃO	SERVIÇO	ID Ponto	Longitude (m)	Latitude (m)
RF1	CERCAMENTO	1	477.683,08	7.983.433,42
		2	477.468,03	7.983.710,40
		3	477.488,53	7.983.730,51
		4	477.496,75	7.983.738,84
		5	477.500,51	7.983.743,00
		6	477.509,19	7.983.743,72
		7	477.517,02	7.983.744,76
		8	477.532,61	7.983.759,65
		9	477.544,00	7.983.765,20
		10	477.557,19	7.983.767,20
		11	477.569,96	7.983.779,96
		12	477.592,20	7.983.809,17
		13	477.612,65	7.983.836,78
		14	477.620,45	7.983.853,68
		15	477.638,81	7.983.889,47
		16	477.654,24	7.983.920,90
		17	477.660,36	7.983.938,81
		18	477.667,29	7.983.960,88
		19	477.673,72	7.983.983,15
		20	477.676,01	7.984.009,61
		21	477.679,24	7.984.031,76
		22	477.688,97	7.984.055,56
		23	477.702,15	7.984.081,56
		24	477.714,38	7.984.101,59
		25	477.720,81	7.984.108,52
		26	477.729,09	7.984.114,52
		27	477.737,30	7.984.118,36
		28	477.750,37	7.984.123,85
RF1	CERCAMENTO	29	477.769,18	7.984.129,12
		30	477.790,16	7.984.134,17





IDENTIFICAÇÃO	SERVIÇO	ID Ponto	Longitude (m)	Latitude (m)
		31	477.804,75	7.984.139,76
		32	477.815,16	7.984.146,97
		33	477.826,76	7.984.160,91
		34	477.834,68	7.984.173,30
		35	477.840,17	7.984.179,84
		36	477.846,51	7.984.183,01
		37	477.853,66	7.984.185,97
		38	477.859,42	7.984.186,56
		39	477.866,40	7.984.185,77
		40	477.871,81	7.984.182,28
		41	477.879,53	7.984.174,80
		42	477.887,48	7.984.165,55
		43	477.895,79	7.984.153,17
		44	477.905,31	7.984.137,38
		45	477.911,52	7.984.123,60
		46	477.917,00	7.984.111,51
		47	477.922,16	7.984.101,41
		48	477.930,34	7.984.092,23
		49	477.938,75	7.984.087,44
		50	477.948,08	7.984.082,87
		51	477.959,96	7.984.077,92
		52	477.970,26	7.984.070,84
		53	477.976,68	7.984.067,11
		54	477.980,16	7.984.065,08
		55	477.991,34	7.984.052,95
		56	477.991,72	7.984.052,55
		57	477.999,90	7.984.043,22
		58	478.001,85	7.984.037,99
		59	478.000,62	7.984.034,36
		60	477.997,36	7.984.032,00
		61	477.993,95	7.984.028,73
		62	477.988,41	7.984.022,65
		63	477.983,33	7.984.016,99
		64	477.973,36	7.984.007,97
		65	477.966,68	7.984.002,22
		66	477.962,42	7.983.998,80
		67	477.957,02	7.983.995,46
		68	477.947,78	7.983.991,51
		69	477.938,66	7.983.987,99





IDENTIFICAÇÃO	SERVIÇO	ID Ponto	Longitude (m)	Latitude (m)
RF1	CERCAMENTO	70	477.926,65	7.983.983,18
		71	477.915,99	7.983.979,23
		72	477.904,85	7.983.974,99
		73	477.896,15	7.983.970,64
		74	477.890,74	7.983.966,23
		75	477.886,54	7.983.961,85
		76	477.881,13	7.983.953,85
		77	477.875,87	7.983.940,53
		78	477.872,37	7.983.925,01
		79	477.868,02	7.983.906,68
		80	477.864,11	7.983.890,89
		81	477.860,21	7.983.876,74
		82	477.858,45	7.983.868,39
		83	477.859,83	7.983.858,65
		84	477.861,07	7.983.846,50
		85	477.862,96	7.983.832,93
		86	477.863,40	7.983.823,56
		87	477.863,69	7.983.812,68
		88	477.863,39	7.983.802,86
		89	477.861,46	7.983.788,44
		90	477.857,35	7.983.769,98
		91	477.851,31	7.983.749,10
		92	477.843,61	7.983.726,83
		93	477.836,42	7.983.700,76
		94	477.830,19	7.983.679,95
		95	477.826,09	7.983.668,04
		96	477.826,93	7.983.660,14
		97	477.828,22	7.983.654,87
		98	477.831,37	7.983.649,95
		99	477.835,65	7.983.646,25
		100	477.839,97	7.983.644,07
		101	477.848,60	7.983.636,07
		102	477.832,27	7.983.612,31
		103	477.810,02	7.983.578,16
		104	477.797,12	7.983.551,16
		105	477.769,49	7.983.518,26
		106	477.745,10	7.983.486,56
		107	477.724,66	7.983.460,93
		108	477.683,08	7.983.433,42





IDENTIFICAÇÃO	SERVIÇO	ID Ponto	Longitude (m)	Latitude (m)
RF2	CERCAMENTO	1	477.614,50	7.983.039,64
		2	477.606,87	7.983.033,02
		3	477.603,48	7.983.030,36
		4	477.601,09	7.983.028,77
		5	477.598,66	7.983.027,55
		6	477.594,30	7.983.027,08
		7	477.591,93	7.983.026,93
		8	477.589,44	7.983.028,75
		9	477.585,38	7.983.030,98
		10	477.584,68	7.983.031,90
		11	477.583,74	7.983.036,69
		12	477.582,65	7.983.037,64
		13	477.580,78	7.983.042,19
		14	477.580,50	7.983.042,76
		15	477.577,04	7.983.048,60
		16	477.574,63	7.983.057,17
		17	477.574,53	7.983.057,77
		18	477.571,58	7.983.071,72
		19	477.575,67	7.983.081,77
		20	477.577,01	7.983.086,42
		21	477.576,79	7.983.087,59
		22	477.576,79	7.983.094,12
		23	477.576,76	7.983.095,17
		24	477.579,27	7.983.099,94
		25	477.579,41	7.983.100,12
		26	477.578,78	7.983.107,26
		27	477.578,57	7.983.108,39
		28	477.580,32	7.983.118,09
		29	477.580,56	7.983.118,86
		30	477.580,49	7.983.119,26
		31	477.581,51	7.983.129,65
		32	477.581,59	7.983.130,27
		33	477.581,66	7.983.143,58
		34	477.587,17	7.983.154,28
		35	477.591,60	7.983.164,89
		36	477.593,05	7.983.171,03
		37	477.593,21	7.983.171,22
RF2	CERCAMENTO	38	477.594,15	7.983.174,95
		39	477.596,94	7.983.179,09





IDENTIFICAÇÃO	SERVIÇO	ID Ponto	Longitude (m)	Latitude (m)
		40	477.597,23	7.983.179,69
		41	477.598,40	7.983.184,99
		42	477.598,70	7.983.185,60
		43	477.601,03	7.983.189,76
		44	477.604,91	7.983.194,00
		45	477.604,83	7.983.194,66
		46	477.608,12	7.983.199,68
		47	477.608,26	7.983.200,13
		48	477.614,68	7.983.203,80
		49	477.615,27	7.983.203,81
		50	477.625,29	7.983.208,32
		51	477.637,83	7.983.207,62
		52	477.649,23	7.983.211,10
		53	477.650,20	7.983.212,05
		54	477.662,21	7.983.221,52
		55	477.663,03	7.983.222,01
		56	477.676,51	7.983.229,22
		57	477.681,06	7.983.233,26
		58	477.681,25	7.983.233,25
		59	477.684,06	7.983.239,63
		60	477.684,03	7.983.239,85
		61	477.692,20	7.983.246,05
		62	477.703,26	7.983.253,65
		63	477.712,97	7.983.258,52
		64	477.713,75	7.983.258,76
		65	477.715,12	7.983.258,99
		66	477.715,69	7.983.259,47
		67	477.721,93	7.983.262,56
		68	477.731,85	7.983.265,47
		69	477.733,05	7.983.265,47
		70	477.745,77	7.983.264,03
		71	477.746,37	7.983.264,03
		72	477.760,55	7.983.265,88
		73	477.761,15	7.983.265,87
		74	477.773,06	7.983.268,46
		75	477.785,90	7.983.269,63
		76	477.810,19	7.983.235,76
		77	477.811,11	7.983.236,79
		78	477.833,86	7.983.206,02





IDENTIFICAÇÃO	SERVIÇO	ID Ponto	Longitude (m)	Latitude (m)
RF2	CERCAMENTO	79	477.823,91	7.983.200,12
		80	477.816,77	7.983.196,29
		81	477.806,95	7.983.193,12
		82	477.806,59	7.983.192,93
		83	477.805,88	7.983.192,56
		84	477.801,49	7.983.194,33
		85	477.798,64	7.983.197,86
		86	477.795,74	7.983.201,25
		87	477.794,83	7.983.201,66
		88	477.794,47	7.983.202,27
		89	477.791,28	7.983.207,19
		90	477.791,08	7.983.207,81
		91	477.787,46	7.983.212,03
		92	477.781,51	7.983.216,29
		93	477.772,19	7.983.218,22
		94	477.760,38	7.983.219,52
		95	477.745,71	7.983.218,85
		96	477.737,62	7.983.214,95
		97	477.731,24	7.983.211,76
		98	477.724,37	7.983.207,63
		99	477.715,16	7.983.201,40
		100	477.708,42	7.983.196,70
		101	477.701,32	7.983.189,82
		102	477.691,20	7.983.181,78
		103	477.677,96	7.983.168,89
		104	477.668,00	7.983.161,81
		105	477.654,26	7.983.152,95
		106	477.648,58	7.983.148,30
		107	477.639,06	7.983.140,49
		108	477.634,15	7.983.135,14
		109	477.628,75	7.983.127,65
		110	477.628,43	7.983.118,85
		111	477.629,90	7.983.112,45
		112	477.632,07	7.983.108,52
		113	477.633,32	7.983.099,42
		114	477.633,37	7.983.090,28
		115	477.627,34	7.983.079,79
		116	477.622,44	7.983.069,85
		117	477.619,87	7.983.056,32





IDENTIFICAÇÃO	SERVIÇO	ID Ponto	Longitude (m)	Latitude (m)
		118	477.620,70	7.983.047,64
		119	477.619,18	7.983.044,56
		120	477.614,50	7.983.039,64



**ANEXO II – CARTA DE CREDENCIAMENTO
ATO CONVOCATÓRIO Nº 020/2014.
CONTRATO DE GESTÃO Nº 14/ANA/2010.**



Credenciamos o (a) Sr(a) portador (a) do RG nº.....e CPF nº.....

Empresa inscrita no CNPJ sob nº para o ATO CONVOCATÓRIO nº **020/2014** da AGB Peixe Vivo, a quem outorgamos poderes para assinar e rubricar todos os documentos, impugnar, receber intimações e notificações, tomar ciência de decisões, acordar, transigir, interpor recursos ou desistir da interposição de recursos, enfim praticar todo e qualquer ato necessário a perfeita representação ativa do outorgante em qualquer fase do certame.

....., de de 2014.

Assinatura do Representante Legal:

Nome legível:

CNPJ da empresa:

Endereço:

Telefone:

E-mail:

OBS. Esta declaração deverá estar com firma reconhecida.

A carta escrita no modelo acima deverá ser entregue fora dos envelopes relacionados no Edital, juntamente com uma cópia autenticada do Contrato Social ou Instrumento de Procuração que comprove a legitimidade de poderes da pessoa que tiver assinado o credenciamento.

Entregar, juntamente com a carta de credenciamento, a cópia simples da cédula de identidade do representante designado, que deverá estar portando o documento original.



**ANEXO III – DECLARAÇÃO PROTEÇÃO AO MENOR
DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DO DISPOSTO NO INCISO XXXIII DO ARTº 7 DA
CONSTITUIÇÃO FEDERAL
ATO CONVOCATÓRIO Nº 020/2014.
CONTRATO DE GESTÃO Nº 14/ANA/2010.**



Declaramos, em atendimento ao previsto na Seleção em epígrafe, que não possuímos em nosso quadro de pessoal empregados com menos de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, e em qualquer trabalho menores de 16 (dezesseis) anos, salvo na condição de aprendiz a partir de 14 (quatorze) anos, nos termos do inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal de 1988.

_____, _____ de _____ de 2014.

Assinatura do Representante Legal:

Nome legível:

CNPJ da empresa:

Endereço:

Telefone:

E-mail:



**ANEXO IV - DECLARAÇÃO DE DISPONIBILIDADE
ATO CONVOCATÓRIO Nº 020/2014.
CONTRATO DE GESTÃO Nº 014/ANA/2010.**



_____, inscrita no CNPJ sob o nº _____,
_____, por intermédio de seu
representante legal o _____ (a) Sr
(a) _____, portador do Documento
de Identidade nº _____, e inscrito no CPF sob o Nº _____, **DECLARA** possuir
instalações, equipamentos, materiais e pessoal técnico, adequados e disponíveis para a execução do
objeto da seleção em epígrafe.

_____, _____ de _____ de 2014.

Assinatura do Representante Legal:

Nome legível:

CNPJ da empresa:

Endereço:

Telefone:

E-mail:





**ANEXO V – DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA À AGB PEIXE VIVO
ATO CONVOCATÓRIO Nº 020/2014.
CONTRATO DE GESTÃO Nº 14/ANA/2010.**

Declaramos que o(s) **Engenheiro(s)** abaixo relacionado(s) será(ao) o(s) responsável(eis) técnico(s) pela execução do objeto do presente Ato Convocatório.

Declaramos que o(s) Engenheiro(s) abaixo relacionado(s) será(ao) o(s) responsável(eis) técnico(s) pela obra discriminada no objeto do presente Ato Convocatório.

1. Nome: _____ CREA Nº: _____
Assinatura: _____ Data Registro: _____
Especialidade: _____

2. Nome: _____ CREA Nº: _____
Assinatura: _____ Data Registro: _____
Especialidade: _____

Todos os profissionais acima relacionados deverão comprovar vínculo com a empresa através de cópia autenticada da Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS, acompanhada de cópia do registro de empregados, ou por meio do contrato social da empresa ou certidão de pessoa jurídica do CREA para o sócio ou proprietário.

_____, _____ de _____ de 2014.

Assinatura do Representante Legal:

Nome legível:

CNPJ da empresa:

Endereço:

Telefone:

E-mail:





**ANEXO VI – PROPOSTA DE PREÇO
ATO CONVOCATÓRIO Nº 020/2014.
CONTRATO DE GESTÃO Nº 14/ANA/2010.**

[Local, Data]

Ao: [Nome e Endereço do Contratante] Prezados Senhores,

Examinamos o teor dos documentos e apresentamos a presente proposta, em conformidade com o ATO CONVOCATÓRIO Nº xx/2014.

A nossa Proposta de Preço foi avaliada em **R\$ [Insira o valor em algarismos e por extenso]**, que corresponde a um desconto **(XX%)** (inserir texto por extenso) sobre o preço máximo estimado no Ato Convocatório e TDR, para execução total dos serviços em até XX (XXXX) meses, sendo XX (XXXX) meses de vigência do Contrato após a emissão da Ordem de Serviço.

Comprometemo-nos, se nossa proposta for aceita, a efetuar a completa prestação do serviço em conformidade o Termo de Referência (**Anexo I do Ato Convocatório**).

Concordamos em manter a **validade** desta Proposta de Preço por um período de **90 [noventa] dias** após a data da apresentação da mesma.

Esta proposta é um compromisso vinculatório para nós e pode ser aceita a qualquer tempo antes do término daquele prazo.

Estamos cientes de que V. Sas. não são obrigadas a aceitar a proposta de menor valor ou qualquer outra proposta que venham a receber.

_____, _____ de _____ de 2014.

Assinatura do Representante Legal:

Nome legível:

CNPJ da empresa:

Endereço:

Telefone/Fax:

E-mail:

Banco:

Agência:

Número da Conta Bancária:



ANEXO VI-A - APRESENTAÇÃO DA COMPOSIÇÃO DO BDI



Item	Descrição	Percentual
1.	CUSTOS INDIRETOS	
1.1.	Administração Central	
1.2.	Garantias e seguros	
1.3.	Riscos	
1.4.	EPI e ferramentas	
2.	TRIBUTOS	
2.1.	Cofins	
2.2.	Pis/Pasep	
2.3.	Iss	
3.	LUCRO	
3.1.	Lucro bruto	
BDI		

Na elaboração da Proposta de Preço a Concorrente deve observar os Acórdãos do TCU – Tribunal de Contas da União, em relação ao BDI (Bonificação de Despesas Indiretas).

O BDI máximo não pode ultrapassar 25% (vinte e cinco por cento).

_____, _____ de _____ de 2014.

Assinatura do Representante Legal:

Nome legível:

CNPJ da empresa:

Endereço:

Telefone:

E-mail:



**ANEXO VII – MINUTA DE CONTRATO
ATO CONVOCATÓRIO Nº 020/2014.
CONTRATO DE GESTÃO Nº 14/ANA/2010.**



CONTRATO Nº____ QUE ENTRE SI CELEBRAM A ASSOCIAÇÃO EXECUTIVA DE APOIO À GESTÃO BACIAS HIDROGRÁFICAS PEIXE VIVO – AGB PEIXE VIVO E A EMPRESA

A _____, estabelecida _____, CNJP_____, representa por _____, neste contrato denominada CONTRATADA, celebram o presente contrato fornecimento de serviços em conformidade com a Seleção modalidade Coleta de Preços, nº....., Ato Convocatório nº___/2014, e com a proposta respectiva, nos termos da Resolução ANA nº 552, de 08 de agosto de 2011, e demais normas pertinentes, mediante as seguintes cláusulas e condições:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

Este contrato tem por objeto: “ _____”, conforme descrição, características, prazos e demais obrigações e informações constantes no Ato Convocatório.../2014, Termo de Referência (Anexo I do Ato Convocatório) e Anexos, que dele faz parte integrante.

CLÁUSULA SEGUNDA - DO PREÇO

O preço global do presente contrato é de R\$ _____ (_____ mil reais), no qual já estão incluídas todas as despesas especificadas na proposta da CONTRATADA.

CLÁUSULA TERCEIRA - DA FORMA DE REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

A CONTRATADA obriga-se a prestar os serviços de acordo com Termo de Referência e Proposta de Preço apresentada sob pena de aplicação das sanções previstas na Cláusula Oitava deste instrumento.

CLÁUSULA QUARTA - DO PAGAMENTO

Os pagamentos serão efetuados em até 15 (quinze) dias após a entrega do Relatório e aprovação pela AGB Peixe Vivo, bem como após o recebimento da Nota Fiscal, por meio de Ordem Bancária ou depósito em Conta Corrente indicada pela Contratada, bem após a entrega dos documentos de regularidade para com a Fazenda Estadual, Fazenda Municipal, Secretaria da Receita Federal, relativas às Contribuições Previdenciárias, Tributos Federais e Dívida Ativa da União, com o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS, Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT, além do comprovante de recolhimento do ISS, e desde que não haja outra inadimplência contratual.

PARÁGRAFO PRIMEIRO

Dos pagamentos devidos à CONTRATADA, a CONTRATANTE poderá reter ou deduzir:

- a) o valor das multas porventura aplicadas;
- b) os valores correspondentes aos eventuais danos causados à CONTRATANTE por prepostos da CONTRATADA;
- c) os tributos ou outros encargos fiscais previstos em Lei ou qualquer outro instrumento legal que, por força destes, a CONTRATANTE deva fazer a retenção e o recolhimento da exação;
- d) valores por produtos entregues de forma parcial, na mesma proporcionalidade da execução.

PARÁGRAFO SEGUNDO

Nenhum pagamento será efetuado enquanto houver pendência de liquidação de obrigação financeira ou contratual em virtude de penalidade aplicada.



PARÁGRAFO TERCEIRO

Caso ocorra, a qualquer tempo, a rejeição de qualquer serviço, o prazo de pagamento será descontinuado e reiniciado após a correção pela CONTRATADA.

**PARÁGRAFO QUARTO**

É vedada a alteração dos preços, exceto nas hipóteses, expressamente, previstas em Lei (art. 65 da Lei Federal nº 8.666/93), de forma a manter e assegurar o equilíbrio econômico financeiro do contrato a ser celebrado, em consonância com os termos e condições.

PARÁGRAFO QUINTO

É vedada a alteração dos preços, exceto nas hipóteses, expressamente, previstas na legislação aplicável, de forma a manter e assegurar o equilíbrio econômico financeiro do contrato a ser celebrado, em consonância com os termos e condições.

CLÁUSULA QUINTA - DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

As despesas decorrentes do presente contrato correrão à conta da dotação orçamentária CONTRATO DE GESTÃO Nº 14/ANA/2010, no presente exercício, e pelos equivalentes, no exercício subsequente e estarão condicionadas à disponibilidade financeira do Contrato de Gestão mencionado.

PARÁGRAFO PRIMEIRO

A CONTRATADA fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato, conforme o inciso VIII do art. 18 da Resolução ANA nº 552, de 08 de agosto de 2011.

CLÁUSULA QUINTA - DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

As despesas decorrentes do presente contrato correrão à conta da dotação orçamentária CONTRATO DE GESTÃO Nº 14/ANA/2010, no presente exercício, e pelos equivalentes, no exercício subsequente e estarão condicionadas à

ENQUADRAMENTO: Plano de Aplicação 2013-2015

COMPONENTE: III – Ações Estruturais

SUBCOMPONENTE – III .3 – Proteção e Conservação

AÇÃO PROGRAMADA – III.3.1 – Implantação de Projetos Hidroambientais

ATIVIDADE: III.3.1.1 – Implantação de Projetos Hidroambientais no Alto SF

CLÁUSULA SEXTA - DAS OBRIGAÇÕES**I - DA CONTRATADA**

- a) executar os serviços dentro de assentados conceitos éticos e de boa técnica, envidando todos os esforços no sentido de melhor atingir os objetivos da contratação;
- b) empregar o necessário zelo, correção, celeridade e exatidão no trato de qualquer interesse da CONTRATANTE sob os seus cuidados profissionais, obedecendo rigorosamente às normas que regem o exercício profissional;
- c) designar um representante perante a CONTRATANTE para prestar esclarecimentos e atender as reclamações que por ventura surgirem durante a execução do contrato;
- d) serão de inteira e total responsabilidade da empresa contratada todas as despesas decorrentes da prestação de serviços objeto da presente contratação, como também o ônus de indenizar todo e qualquer prejuízo pessoal ou material que possa advir direta ou indiretamente a contratante, ou a terceiros, no exercício de sua atividade;
- e) não transferir, total ou parcialmente, a execução do objeto desta contratação, nem substabelecer, sem prévio consentimento e autorização expressa da CONTRATANTE;
- f) zelar pelo sigilo dos dados, informações e quaisquer documentos disponibilizados pela



CONTRATANTE para a execução dos serviços ora contratados, lhes dando tratamento reservado;

- g) destacar profissional para execução dos serviços previstos neste Contrato com capacidade técnica e registro no órgão competente;
- h) manter durante toda a execução do contrato as condições de habilitação exigidas no Ato Convocatório;
- i) comunicar imediatamente à CONTRATANTE qualquer ocorrência de falhas ou impropriedades que possam comprometer a execução dos serviços contratados;
- j) assumir exclusiva e integralmente a responsabilidade pelos encargos decorrentes da mão de obra utilizada na execução dos serviços, em especial, os de natureza trabalhistas, previdenciários, fiscais e tributários, não se estabelecendo qualquer vínculo do seu pessoal com a CONTRATANTE;
- k) comunicar imediatamente à CONTRATANTE qualquer ocorrência de falhas ou impropriedades que possam comprometer a execução dos serviços contratados;
- l) prestar os serviços à CONTRATANTE em rigorosa obediência às especificações, aos itens, aos elementos, às condições gerais e específicas contidas neste contrato e nos documentos que lhe são anexos, bem como ainda às especificações e instruções fornecidas pela CONTRATANTE, ficando acordado que mencionados documentos passam a integrar este contrato, para todos os efeitos de direito, ainda que nele não transcritos;
- m) não assumir qualquer responsabilidade ou obrigação em nome da CONTRATANTE, sem que para isso esteja prévia e formalmente autorizada;
- n) corrigir, às suas expensas, no total ou em parte e a qualquer tempo durante a vigência do contrato, quaisquer omissões, vícios, defeitos ou incorreções referentes ao seu objeto quando verificadas, para atender as necessidades específicas da CONTRATANTE correlacionadas à sua execução;
- o) solicitar à CONTRATANTE, a tempo e modo, quaisquer providências necessárias para assegurar, de forma eficaz e eficiente, a execução do objeto deste contrato; e,
- p) manter a CONTRATANTE permanentemente informada sobre o andamento de todos os procedimentos a serem implementados ou já em tramitação, por escrito ou por correio eletrônico.



II - DA CONTRATANTE

- a) proporcionar ao pessoal da CONTRATADA todas as facilidades operacionais e condições necessárias ao pleno desenvolvimento das atividades atinentes à execução dos serviços;
- b) disponibilizar para a CONTRATADA, a tempo e modo, todas as informações, documentos ou quaisquer outras solicitações necessárias à defesa de matérias do seu interesse;
- c) acompanhar e fiscalizar a execução deste Contrato;
- d) efetuar o pagamento, no prazo e nos termos deste Contrato;
- e) proceder às retenções de tributos ou outros encargos fiscais previstos em lei, devendo providenciar o repasse ao órgão ou entidade credora na forma e condições previstas na legislação de regência.
- f) comunicar imediatamente à CONTRATADA as irregularidades manifestadas na execução do contrato, informando, após, à CONTRATANTE tal providência;
- g) notificar a CONTRATADA quando da ocorrência de alguma irregularidade, fixando-lhe prazo para saná-la, quando for o caso.

CLÁUSULA SÉTIMA - DA VIGÊNCIA

O prazo de duração do presente Contrato é de () meses com vigência a partir da data de emissão da ordem de serviço, sendo () meses para execução dos serviços, podendo ser prorrogado pelas partes, por igual ou menor prazo, nos termos do art. 57, inciso II, da Lei Federal 8.666/93 alterada pela Lei 9.648/98, sempre mediante Termo Aditivo não sendo admitida, em hipótese alguma a forma tácita.

CLÁUSULA OITAVA - DAS PENALIDADES

O descumprimento total ou parcial das obrigações assumidas caracterizará a inadimplência da CONTRATADA, sujeitando-a as seguintes penalidades:

- 1 – Em conformidade com o art. 86 da Lei nº 8.666/93 e as alterações que lhe foram



introduzidas, o atraso injustificado na execução do objeto contratado, sujeitará a CONTRATADA, a multa de mora de até 10% (dez por cento) sobre o valor atualizado da Proposta de Preço.

1.1 - A multa a que alude o subitem anterior, não impede que a Contratante rescinda unilateralmente o Contrato e aplique as outras sanções previstas na legislação vigente.

2 – Nos termos do art. 87 da mesma Lei nº 8.666/93 e as alterações que lhe foram introduzidas, pela inexecução total ou parcial do objeto da Seleção a Contratante poderá, garantida a prévia defesa, aplicar à CONTRATADA as seguintes sanções:

2.1 - advertência que será aplicada sempre por escrito;

2.2 - multas moratória e/ou indenizatória, de até 10% (dez por cento) do valor atualizado da Proposta.

2.3 - suspensão temporária do direito de licitar com a AGB Peixe Vivo;

2.4 - declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a Administração Pública, no prazo não superior a 05 (cinco) anos.

2.5 - A multa moratória será aplicada à razão de 0,1% (um décimo por cento) sobre o valor total dos serviços em atraso, por dia de atraso no fornecimento dos serviços.

2.6 - A multa indenizatória poderá ser aplicada, após regular processo administrativo, garantida a prévia defesa, no caso de descumprimento de qualquer cláusula ou condição do contrato ou do Ato Convocatório, e, em especial, nos seguintes casos:

a- recusa em assinar o contrato ou retirar o instrumento equivalente, multa de 10% (dez por cento) do valor total do objeto;

b- recusa de entregar o objeto, multa de 10% (dez por cento) do valor total; c- entrega do material/serviços em desacordo com as especificações, alterações de qualidade, quantidade, rendimento, multa de 10% (dez por cento) do valor total do objeto.

2.7 - O valor máximo das multas não poderá exceder, cumulativamente, a 10% (dez por cento) do valor do Contrato.

2.8 - As sanções previstas nesta Cláusula poderão ser aplicadas cumulativamente ou não, de acordo com a gravidade da infração, facultada ampla defesa a contratada, no prazo de 05 (cinco) dias úteis a contar da intimação do ato.

2.9 - Rescisão unilateral do Contrato sujeitando-se a contratada ao pagamento de indenização a contratante por perdas e danos;

2.10 - Indenização à contratante da diferença de custo para contratação de outro concorrente;

2.11 - Nenhuma parte será responsável perante a outra pelos atrasos ocasionados por motivo de força maior ou caso fortuito.

a- A CONTRATANTE é competente para aplicar, nos termos da Lei Federal nº 8.666/93, as penalidades de suspensão temporária e declaração de inidoneidade.

b- As multas estipuladas nesta cláusula serão aplicadas nas demais hipóteses de inexecução total ou parcial das obrigações assumidas.

c- O valor das multas aplicadas deverá ser recolhido à contratante no prazo de 05 (cinco) dias a contar da data da notificação, podendo ainda, ser descontado das Notas Fiscais por ocasião do pagamento, ou cobrado judicialmente.

3 - As multas sujeitam-se a juros moratórios de 1% (um por cento) ao mês, as quais poderão ser descontadas nos pagamentos pendentes ou, depositadas diretamente no Banco do Brasil sendo tal depósito comprovado perante a Contratante.

4 – A CONTRATADA que apresentar documentação falsa será aplicada a multa de 20% (vinte por cento) do valor do Contrato.

PARÁGRAFO PRIMEIRO

A CONTRATANTE é competente para aplicar, nos termos da Lei Federal nº 8.666/93 as penalidades de suspensão temporária e declaração de inidoneidade.

PARÁGRAFO SEGUNDO

As multas estipuladas nesta cláusula serão aplicadas nas demais hipóteses de inexecução total ou parcial das obrigações assumidas.

PARÁGRAFO TERCEIRO

O valor das multas aplicadas deverá ser recolhido à CONTRATANTE no prazo de 05



(cinco) dias a contar da data da notificação, podendo ainda, ser descontado das Notas Fiscais por ocasião do pagamento, ou cobrado judicialmente.



CLÁUSULA NONA - DA FISCALIZAÇÃO

A fiscalização da execução do contrato será exercida por um representante da CONTRATANTE.

PARÁGRAFO PRIMEIRO

A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui e nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA por quaisquer irregularidades, ou ainda resultante de imperfeições técnicas, vício redibitório e, na ocorrência desse, não implica em corresponsabilidade da CONTRATANTE ou de seus agentes e prepostos.

PARÁGRAFO SEGUNDO

A CONTRATANTE reserva o direito de rejeitar no todo ou em parte o objeto do presente contrato, se considerados em desacordo ou insuficientes, conforme os termos discriminados na proposta da CONTRATADA.

CLÁUSULA DÉCIMA - DAS ALTERAÇÕES

O presente contrato poderá ser alterado nos casos previstos na Resolução ANA nº 552/2011 e no art. 57, § 1º e art. 65 de Lei Federal nº 8.666/93, desde que devidamente fundamentado e autorizado pela AGB Peixe Vivo.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DA RESCISÃO

Este contrato poderá ser rescindido unilateralmente total ou parcialmente nos casos previstos nos incisos I a XII e XVII do Art. 78 da Lei Federal nº 8.666/93, e amigavelmente nos termos do Art. 79, inciso II, combinado com o Art. 78 desta Lei.

PARÁGRAFO ÚNICO

Na hipótese de a rescisão ser procedida por culpa da CONTRATADA, fica a CONTRATANTE autorizada a reter os créditos que a que tem direito, até o limite do valor dos prejuízos comprovados.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DIREITOS DE AUTORIA E PROPRIEDADE

A CONTRATADA entregará à CONTRATANTE todos os resultados dos serviços, incluindo todos os arquivos digitais, as memórias de trabalho, as informações obtidas e geradas e os métodos desenvolvidos no contexto dos serviços, os quais serão de propriedade da CONTRATANTE. O uso deles por terceiros só se realizará no caso em que venha a ser expressamente autorizado pela mesma. Deverão ser entregues à CONTRATANTE na medida em que forem sendo concluídos. Ao final dos trabalhos será feita verificação desse acervo. Todos os documentos deverão ter apresentação estética de bom nível, com fácil identificação, data, título, sumário e demais itens necessários a sua compreensão e arquivamento.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS E FINAIS

I - A tolerância com qualquer atraso ou inadimplência por parte da CONTRATADA não importará, de forma alguma, em alteração contratual.

II - É vedado à CONTRATADA subcontratar total ou parcialmente a prestação dos serviços contratados.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DA PUBLICAÇÃO

A CONTRATANTE providenciará a publicação do extrato deste contrato no endereço eletrônico da AGB Peixe Vivo, www.agbpeixe vivo.org.br.



E, assim, as partes firmam o presente instrumento em 02 (duas) vias de igual teor e forma, na presença das testemunhas abaixo assinadas, para que produza os seus jurídicos e legais efeitos.



Belo Horizonte, _____ de _____ de 2014.

CONTRATANTE

CONTRATADA

TESTEMUNHAS:

NOME: _____

NOME: _____

CPF: _____

CPF: _____

CI: _____

CI: _____



AVISO IMPORTANTE – INSTRUÇÕES GERAIS DE MONTAGEM DAS PROPOSTAS

Todas as propostas deverão ser **NUMERADAS**.

Todas as propostas em que as folhas dos documentos tiverem o verso em branco deverão ser carimbadas no respectivo verso a inscrição **BRANCO**.

Todas as propostas com mais de 200 (duzentas) páginas deverão ser apresentadas em **PASTA AZ-OFÍCIO**.

Todas as propostas com menos de 200 (duzentas) páginas devem ser apresentadas com 02(dois) furos centrais e grampos trilho plástico etc.

O não atendimento destas condições não poderá ser levado em consideração para desabilitar ou desclassificar qualquer concorrente.

