

Agência Nacional de Águas - ANA
Superintendência de Implementação de Programas e Projetos – SIP
Coordenação de Implementação de Projetos Indutores – COIMP

ANEXO A: Diretrizes para Projetos Demonstrativos de Reúso Agrícola de Efluentes



Brasília – DF
Outubro 2018

SUMÁRIO

A. MODALIDADES DE PROJETOS FINANCIÁVEIS DE REÚSO AGRÍCOLA DE EFLUENTES	5
B. PRINCIPAIS AÇÕES E ATIVIDADES	5
B.1. AÇÕES E ATIVIDADES NÃO FINANCIÁVEIS	5
B.2. AÇÕES E ATIVIDADES FINANCIÁVEIS	7
C. DO PROJETO BÁSICO	9
C.1. AÇÕES PRÉVIAS À OBTENÇÃO DO PROJETO BÁSICO	9
C.1.1. Sobre a elaboração do Termo de Referência para Contratação de Profissional/Empresa para Elaboração do Projeto Básico.....	9
C.1.2. Sobre os anexos do TDR.....	9
C.1.3. Sobre a preparação da licitação para contratação de profissional/empresa para elaboração do Projeto Básico.....	10
C.1.4. Sobre a contratação de profissional/empresa para elaboração do Projeto Básico.....	10
C.2. PROJETO BÁSICO	10
C.2.1. Identificação do Projeto.....	11
C.2.1.1. Título do Projeto.....	11
C.2.1.2. Dados do Conveniente.....	11
C.2.1.3. Dados do Executor (se houver).....	11
C.2.1.4. Dados do Interviente (se houver).....	11
C.2.1.5. Modalidade do projeto.....	11
C.2.2. Aspectos gerais do município e região.....	11
C.2.3. Justificativa do Projeto.....	12
C.2.4. Benefícios previstos.....	12
C.2.5. Prazo de execução.....	12
C.2.6. Metas/produtos/resultados esperados.....	12
C.2.7. Fatores de vulnerabilidade.....	12
C.2.8. Sustentabilidade do Projeto.....	12
C.2.9. Elementos de engenharia.....	12

C.2.9.1. Geração, coleta e tratamento de esgotos.....	12
C.2.9.1.1. Geração e coleta de esgotos no Município.....	12
C.2.9.1.2. Informações sobre a condução dos esgotos coletados até o sistema de tratamento atual, se for o caso.....	13
C.2.9.1.3. Características do sistema de tratamento de esgotos atual, se for o caso.....	13
C.2.9.1.4. Informações sobre a destinação/descarte dos esgotos coletados (caso não haja tratamento de esgotos) ou dos esgotos tratados do Município antes da implementação do Projeto.....	14
C.2.9.2. Área disponível para utilização no Projeto.....	14
C.2.9.3. Interligação da rede de esgotos ao sistema de tratamento a ser implantado, se for o caso.....	14
C.2.9.4. Características do sistema de tratamento de esgotos a ser implantado, se for o caso.....	14
C.2.9.5. Adequações que se pretende fazer no sistema de tratamento de esgotos atual, se for o caso	15
C.2.9.6. Interligação dos sistemas de tratamento de esgotos e de reúso agrícola.....	16
C.2.9.7. Esgoto que se pretende reutilizar no Projeto.....	16
C.2.9.8. Culturas agrícolas e florestais a serem utilizadas no Projeto.....	16
C.2.9.9. Sistema de reúso agrícola do esgoto	16
C.2.9.10. Sistema de Cultivo Agrícola.....	17
C.2.9.11. Estruturas de Apoio.....	17
C.2.9.12. Monitoramento ambiental e da qualidade sanitária dos produtos vegetais.....	17
C.2.9.13. Destinação dos produtos agrícolas e/ou florestais.....	18
C.2.9.14. Treinamento de empregados.....	18
C.2.9.15. Educação ambiental.....	18
C.2.9.16. Cronograma.....	18
C.2.9.17. Equipe do Conveniente que participará do Projeto.....	18
C.2.9.18. Equipe do Executor, se houver.....	18
C.2.10. Outras considerações sobre o Projeto Básico	18
D. PROJETO EXECUTIVO	22

E. RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OPERAÇÃO DO PROJETO DE REÚSO	22
F. LITERATURA DE SUPORTE À ELABORAÇÃO DO PROJETO DE REÚSO	23
G. ITEMIZAÇÃO DAS DESPESAS DE AÇÕES E ATIVIDADES	25
G.1. ELABORAÇÃO DE PROJETO BÁSICO E PROJETO EXECUTIVO	25
G.2. LICENCIAMENTO AMBIENTAL E OUTORGA DE USO DE RECURSOS HÍDRICOS ...	26
G.3. CONTRATAÇÃO DE RESPONSÁVEL TÉCNICO DO PROJETO	26
G.4. ADEQUAÇÃO E/OU IMPLANTAÇÃO DE REDE ELÉTRICA PARA ATENDIMENTO ÀS EDIFICAÇÕES NO PROJETO E AOS SISTEMAS DE TRATAMENTO DE ESGOTOS E REÚSO AGRÍCOLA	27
G.5. INTERLIGAÇÃO HIDRÁULICA DA REDE DE ESGOTOS AO SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTOS A SER IMPLANTADO	28
G.6. ADEQUAÇÃO DE SISTEMA EXISTENTE OU IMPLANTAÇÃO DE UM NOVO SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTOS	29
G.7. OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DE SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTOS	30
G.8. INTERLIGAÇÃO HIDRÁULICA DOS SISTEMAS DE TRATAMENTO DE ESGOTOS E DE REÚSO AGRÍCOLA	31
G.9. CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIO PARA ARMAZENAMENTO DE EFLUENTES	32
G.10. IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE REÚSO AGRÍCOLA	33
G.11. OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DE SISTEMA DE REÚSO AGRÍCOLA	34
G.12. PROCESSAMENTO, ARMAZENAMENTO E TRANSPORTE DA PRODUÇÃO	35
G.13. EDIFICAÇÃO PARA ESCRITÓRIO E GUARDA DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS ...	36
G.14. MONITORAMENTO AMBIENTAL E DA QUALIDADE SANITÁRIA DOS PRODUTOS VEGETAIS	37
G.15. TREINAMENTO DE TRABALHADORES	38
G.16. EDUCAÇÃO AMBIENTAL	38

DETALHAMENTO DE INSTRUÇÕES, DIRETRIZES E PROCEDIMENTOS PARA A PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS PELA CAIXA ECONÔMICA FEDERAL - CAIXA, NA CONDIÇÃO DE MANDATÁRIA DA UNIÃO, NA OPERACIONALIZAÇÃO DE PROGRAMAS E AÇÕES DA AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS – ANA, MEDIANTE A CELEBRAÇÃO DE CONTRATOS DE REPASSE, PARA IMPLEMENTAÇÃO DE PROJETOS DEMONSTRATIVOS DE REÚSO AGRÍCOLA DE EFLUENTES

A. MODALIDADES DE PROJETOS FINANCIÁVEIS DE REÚSO AGRÍCOLA DE EFLUENTES

O projeto de reúso agrícola de efluentes, financiável pela ANA, é voltado a municípios e contempla três modalidades:

- I. **Município faz coleta, mas não realiza tratamento do esgoto coletado**, e os recursos são utilizados para implantação de sistema de tratamento em nível secundário e de sistema de reúso para produção vegetal e polimento do efluente;
- II. **Município faz coleta e tratamento do esgoto coletado, mas este é feito com baixa eficiência**, e os recursos são utilizados para adequação de sistema de tratamento e implantação de sistema de reúso para produção vegetal e polimento do efluente; e
- III. **Município faz coleta e o tratamento do esgoto coletado é feito com eficiência satisfatória**, e os recursos são utilizados para implantação de sistema de reúso voltado principalmente à produção vegetal.

A ANA poderá vir a apoiar outras modalidades de projetos de reúso agrícola que empregam outros tipos de efluentes, em diferentes níveis de tratamento, situação em que deverão ser definidas junto à CAIXA as condições de utilização deste Anexo A e estabelecidas instruções, diretrizes e procedimentos complementares, se for o caso.

B. PRINCIPAIS AÇÕES E ATIVIDADES

B.1. AÇÕES E ATIVIDADES NÃO FINANCIÁVEIS

Não são, em geral, financiáveis as atividades descritas na legislação pertinente:

- a) despesas a título de taxa de administração, gerência administrativa ou similar;
- b) pagamento, a qualquer título, a servidor ou empregado público, integrante

- de quadro de pessoal de órgão ou entidade pública da administração direta ou indireta, por serviços de consultoria ou assistência técnica, salvo nas hipóteses previstas em leis específicas e na Lei de Diretrizes Orçamentárias;
- c) utilização, ainda que em caráter emergencial, dos recursos para finalidade diversa da estabelecida no instrumento, ressalvado o custeio da implementação das medidas de preservação ambiental inerentes às obras constantes no Plano de Trabalho;
 - d) despesa em data anterior à vigência do Contrato de Repasse;
 - e) pagamento em data posterior à vigência do instrumento, salvo se expressamente autorizado por autoridade competente da **ANA** e desde que o fato gerador da despesa tenha ocorrido durante a vigência do instrumento pactuado;
 - f) despesas com taxas bancárias, multas, juros ou correção monetária, inclusive referentes a pagamentos ou recolhimentos fora dos prazos, exceto, no que se refere às multas, se decorrentes de atraso na transferência de recursos pela **ANA**, e desde que os prazos para pagamento e os percentuais sejam os mesmos aplicados no mercado;
 - g) transferência de recursos para clubes, associações de servidores ou quaisquer entidades congêneres;
 - h) despesas com publicidade, salvo as de caráter educativo, informativo ou de orientação social, da qual não constem nomes, símbolos ou imagens que caracterizem promoção pessoal e desde que previstas no Plano de Trabalho;
 - i) pagamento de diárias e passagens a servidores e empregados públicos da ativa, que não sejam pertencentes ao quadro de pessoal do Conveniente e necessários à execução do Contrato;
 - j) despesas gerais de custeio do **Proponente** (água, luz, telefone) ou que tenham por finalidade equipá-lo com objetivo estranho ao projeto;
 - k) aquisição de bens móveis usados;
 - l) aquisição de bens imóveis, incluindo compra ou desapropriação de terrenos para atender requisições do projeto;
 - m) aquisição de materiais e equipamentos usados; e
 - n) aquisição de gêneros alimentícios.

Além das atividades anteriormente elencadas, nos projetos de reúso agrícola apoiados pela **ANA**, não são, especificamente, financiáveis:

- a) contratação de profissional/empresa especificamente para elaboração de Termo de Referência para contratação de profissional/empresa para elaboração de Projeto Básico;
- b) contratação de profissional/empresa especificamente para elaboração de Projeto Executivo;
- c) manutenção instalações elétricas para atendimento às edificações no projeto e para funcionamento dos sistemas de tratamento de esgotos e reúso agrícola;

- d) operação da interligação hidráulica da rede de esgotos ao sistema de tratamento a ser implantado;
- e) manutenção da interligação hidráulica da rede de esgotos ao sistema de tratamento
- f) operação e manutenção de sistema de tratamento de esgotos;
- g) operação da interligação hidráulica dos sistemas de tratamento de esgotos e de reúso agrícola;
- h) manutenção da interligação hidráulica dos sistemas de tratamento de esgotos e de reúso agrícola;
- i) operação propriamente dita do sistema de reúso agrícola;
- j) manutenção de sistema de reúso agrícola;
- k) treinamento de trabalhadores; e
- l) educação ambiental.

B.2. AÇÕES E ATIVIDADES FINANCIÁVEIS

Nos projetos de reúso agrícola da **ANA** são financiáveis as seguintes ações/atividades:

- a) ações/atividades para obtenção de informações que virão em anexo ao Termo de Referência para contratação de profissional/empresa para elaboração do Projeto Básico (ver item C.1.2), ficando a critério do Conveniente a opção de que estes levantamentos sejam de responsabilidade do profissional/empresa vencedora da licitação;
- b) elaboração de Projeto Básico por profissional/empresa especificamente contratada para tal;
- c) reposição de recursos financeiros à empresa contratada para execução de obra ou serviço, para cumprir o encargo de apresentação de Projeto Executivo, conforme admitido no § 2º do art. 9º da Lei nº 8.666, de 1993;
- d) licenciamento ambiental;
- e) outorga de uso de recursos hídricos;
- f) contratação de responsável técnico do projeto;
- g) adequação e/ou implantação de rede elétrica para atendimento às edificações no projeto e aos sistemas de tratamento de esgotos e reúso agrícola;
- h) interligação hidráulica da rede de esgotos ao sistema de tratamento a ser implantado;
- i) adequação de sistema existente ou implantação de um novo sistema de tratamento de esgotos;
- j) interligação hidráulica dos sistemas de tratamento de esgotos e de reúso agrícola;
- k) construção de reservatório para armazenamento de efluentes;
- l) implantação de sistema de reúso agrícola;
- m) construção de edificação para escritório e guarda de materiais e equipamentos;

- n) equipamentos para operação do sistema de reúso agrícola;
- o) materiais e equipamentos para processamento, armazenamento e transporte da produção;
- p) obras e instalações da unidade de processamento e armazenamento; e
- q) monitoramento ambiental e da qualidade dos produtos vegetais, por empresa especificamente contratada para tal.

Observações:

- Ações/atividades não listadas neste item B.2, com exceção dos itens vedados pela legislação ou não previstos no Anexo I – Detalhamento dos Serviços, do Contrato de Prestação de Serviços (CPS) a ser celebrado pela **ANA** e **CAIXA**, poderão ser financiadas: a) em projetos em contratação, desde que seja de interesse expresso pela **ANA** e b) em projetos em execução, excepcionalmente, desde que sejam devidamente justificadas pelo **Conveniente** e haja a anuência da **ANA**, após parecer favorável da **CAIXA**.
- Um detalhamento sobre os itens que, no entendimento da **ANA**, podem, ou não, compor as despesas referentes às ações e atividades em projetos de reúso agrícola contemplados nos Contratos de Repasse e descritos em B.2, está apresentado em forma de quadros, no item G. Itemização das Despesas de Ações e Atividades;
- O **Conveniente** deverá responsabilizar-se pela apresentação de Projeto Básico. Não dispondo de equipe técnica para a elaboração dos mesmos, poderá ser solicitado o repasse de recursos para tal finalidade, devendo tal solicitação constar como meta descrita no Plano de Trabalho. Caberá ao **Conveniente**, neste caso, apresentar à **CAIXA** o Termo de Referência que servirá de base para a licitação para a contratação de profissional/empresa que fará a elaboração desses projetos;
- O valor de repasse para elaboração de Projeto Básico, incluindo eventuais despesas na obtenção das informações descritas em C.1.2, não poderá ultrapassar 5% do valor previsto para o total do investimento;
- Nos casos previstos neste Anexo, a Meta 1 será a “Elaboração de Projeto Básico”. Se esta elaboração for financiada pelo Contrato de Repasse, a “Elaboração do Termo de Referência para Contratação de Profissional/Empresa para Elaboração do Projeto Básico” será a Etapa 1.1;
- A apresentação do licenciamento ambiental prévio será de responsabilidade do **Conveniente** e poderá constar de cláusula suspensiva. A não obtenção deste licenciamento resultará em extinção do Contrato de Repasse;
- Os processos licitatórios para a eventual contratação de profissional/empresa para realização das ações/atividades descritas em B.2 são de inteira responsabilidade do **Conveniente** e seguirão os termos da Lei nº 8.666, de 1993, e suas alterações e atualizações, e demais normas pertinentes à matéria.

C. DO PROJETO BÁSICO

O Projeto Básico deverá, obrigatoriamente, ser acompanhado de informações que sejam úteis em sua compreensão e análise. A **CAIXA** poderá definir que informações complementares considera necessárias; no entanto, a **ANA** considera que minimamente devem ser apresentadas as informações como listadas a seguir.

C.1. AÇÕES PRÉVIAS À OBTENÇÃO DO PROJETO BÁSICO

- a) Elaboração do Termo de Referência para Contratação de Profissional/Empresa para Elaboração do Projeto Básico; Elaboração do Termo de Referência (TDR) para contratação de profissional/empresa para elaboração do Projeto Básico;
- b) Obtenção de informações que virão em anexo ao TDR;
- c) Preparação de licitação para contratação de profissional/empresa para elaboração do Projeto Básico; e
- d) Contratação de profissional/empresa para elaboração do Projeto Básico.

C.1.1. Sobre a elaboração do Termo de Referência para Contratação de Profissional/Empresa para Elaboração do Projeto Básico

Na elaboração do TDR vislumbram-se as alternativas: (i) **Conveniente** utilizará equipe própria; (ii) TDR será elaborado por pessoal externo não remunerado; (iii) TDR será elaborado por profissional contratado especificamente para tal. Não está previsto o repasse de recursos para pagamento deste serviço.

C.1.2. Sobre os anexos do TDR

Para obtenção das informações anexas ao TDR vislumbram-se as alternativas: i) **Conveniente** utilizará equipe própria; ii) **Conveniente** terá apoio externo não remunerado; iii) informações serão obtidas por profissional/empresa contratada especificamente para tal. Há previsão de repasse de recursos para pagamento destes serviços.

Consideram-se como financiáveis os seguintes itens dos anexos:

- a) Levantamento planialtimétrico da área;
- b) Estudo de perfil do solo a ser cultivado;
- c) Análise química preliminar do solo a ser cultivado (fertilidade, salinidade, etc.);
- d) Teste de infiltração de água preliminar do solo a ser cultivado;
- e) Análise preliminar da qualidade da água subterrânea na área do projeto;
- f) Levantamento da disponibilidade de água superficial;
- g) Levantamento preliminar da posição do lençol freático na área do projeto;
- h) Outras informações, desde que devidamente justificadas e que haja anuência prévia da **ANA**, após parecer favorável da **CAIXA**.

O **Convenente** poderá optar para que a obtenção destas informações seja efetuada somente na etapa de elaboração do Projeto Básico propriamente dita, seguindo o que está descrito no item C.2.

Observações:

- A análise do TDR será efetuada pela **CAIXA**, com eventual apoio da ANA. Sendo constatada a necessidade de se efetuar correções no mesmo, o **Convenente** disporá de prazo hábil para tal. A aprovação das correções do TDR deverá constar de cláusula suspensiva.
- Sendo analisado e aceito o TDR e os eventuais estudos em anexo a ele, o **Convenente** estará habilitado a receber o primeiro repasse de recursos e será considerada iniciada a execução financeira. Se a opção for por efetuar os levantamentos concomitantemente com a elaboração do Projeto Básico, este repasse não ocorrerá neste momento.
- Não sendo as correções efetuadas em atendimento às solicitações da **CAIXA**, o Contrato de Repasse, com a anuência da **ANA**, poderá ser extinto.

C.1.3. Sobre a preparação da licitação para contratação de profissional/empresa para elaboração do Projeto Básico

A licitação deverá ocorrer nos termos da Lei 8.666, de 1993, e suas alterações e atualizações, e demais normas pertinentes à matéria.

C.1.4. Sobre a contratação de profissional/empresa para elaboração do Projeto Básico

A contratação deverá ocorrer nos termos da Lei 8.666, de 1993, e suas alterações e atualizações, e demais normas pertinentes à matéria.

C.2. PROJETO BÁSICO

O projeto básico deve apresentar a descrição completa do objeto do Projeto e das ações e atividades necessárias para sua consecução. Para isso deve trazer memorial descritivo, memória de cálculo, peças gráficas, especificações técnicas de materiais e serviços e orçamento detalhado, cronograma físico-financeiro e ART/RRT.

Todos os itens listados no parágrafo anterior devem estabelecer com precisão, através de seus elementos constitutivos, todas as características, dimensões, especificações, quantidades de serviços e de materiais, custos e tempo necessários para consecução do Projeto de Reúso, de forma a evitar alterações e adequações durante a elaboração do Projeto Executivo e realização de ações/atividades, incluindo as obras.

C.2.1. Identificação do Projeto

C.2.1.1. Título do Projeto

O título do Projeto deverá ser idêntico ao apresentado na Proposta Prévía.

C.2.1.2. Dados do Convenente

- a) Nome, endereço e CNPJ;
- b) População; e
- c) Nome e forma de contato com o representante legal.

C.2.1.3. Dados do Executor (se houver)

- a) Nome, endereço e CNPJ;
- b) População; e
- c) Nome e forma de contato com o representante legal.

C.2.1.4. Dados do Interveniente (se houver)

- a) Nome, endereço e CNPJ;
- b) População; e
- c) Nome e forma de contato com o representante legal.

C.2.1.5. Modalidade do projeto

O Projeto de Reúso deve se encaixar em uma das modalidades descritas no item A deste documento, aqui reapresentadas:

- a) Modalidade I: Município faz coleta, mas não realiza tratamento do esgoto coletado, e os recursos do OGU são utilizados para implantação de sistema de tratamento em nível secundário e de sistema de reúso para produção vegetal e polimento do efluente;
- b) Modalidade II: Município faz coleta e tratamento do esgoto coletado, mas este é feito com baixa eficiência, e os recursos do OGU são utilizados para adequação de sistema de tratamento e implantação de sistema de reúso para produção vegetal e polimento do efluente; e
- c) Modalidade III: Município faz coleta e o tratamento do esgoto coletado é feito com eficiência satisfatória, e os recursos do OGU são utilizados para implantação de sistema de reúso voltado principalmente à produção vegetal.

C.2.2. Aspectos gerais do município e região

- a) Aspectos geográficos do território a ser abrangido;
- b) Socioeconomia;
- c) Saúde pública;

- d) Meio ambiente;
- d) Clima;
- e) Escassez hídrica;
- f) Uso da água em atividades agrícolas e florestais;
- g) Produção de biocombustíveis; e
- h) Outros, a critério do **Convenente** ou por solicitação da **ANA** ou **CAIXA**.

Observação:

- Além de texto, devem ser apresentados mapas, croquis, fotografias.

C.2.3. Justificativa do Projeto

C.2.4. Benefícios previstos

Devem ser descritos os benefícios esperados para o município e a região, com a implementação do Projeto, abordando questões como público a ser alcançado, saúde pública, qualidade de vida, geração de emprego e renda, recursos hídricos, meio ambiente, etc.

É recomendável a apresentação de indicadores que poderão vir a se modificar com a execução do Projeto.

C.2.5. Prazo de execução

C.2.6. Metas/produtos/resultados esperados

Indicação de metas, produtos e resultados esperados, de modo a permitir a verificação do cumprimento do objeto do Contrato de Repasse.

C.2.7. Fatores de vulnerabilidade

Apresentar dados que denotem pontos fracos da iniciativa proposta.

C.2.8. Sustentabilidade do Projeto

Apresentar a proposta preliminar de estratégia para garantir os resultados e a continuidade do Projeto após o encerramento do Contrato de Repasse.

C.2.9. Elementos de engenharia

C.2.9.1. Geração, coleta e tratamento de esgotos

C.2.9.1.1. Geração e coleta de esgotos no Município

- a) Volume médio diário (m³) de esgoto gerado no Município;
- b) Número de ligações de esgoto e população atendida com a coleta;
- c) Volume médio diário (m³) de esgoto coletado no Município;

- d) Volume médio diário (m³) de esgoto tratado no Município, se houver tratamento;
- e) Concentração média de DBO₅ (mg/L) do esgoto coletado;
- f) Concentração média de DBO₅ (mg/L) do esgoto tratado, se houver tratamento; e
- g) Eficiência de tratamento dos esgotos quanto à remoção de DBO₅, se houver tratamento.

Observações:

- Para cada variável listada, o **Conveniente** deverá informar se o valor foi medido, estimado ou obtido em documento ou na literatura. Valores estimados: deverá ser indicada a metodologia empregada. Valores medidos: deverá ser indicada a data de medição e técnica empregada. Demais casos: deverá ser citada a fonte da informação e data de consulta.
- Além de texto, devem ser apresentados mapas, croquis, fotografias; e
- Uma possível fonte de informações seria o Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS (<http://www.snis.gov.br/>).

C.2.9.1.2. Informações sobre a condução dos esgotos coletados até o sistema de tratamento atual, se for o caso

Observação:

- Além de texto, devem ser apresentados mapas, croquis, fotografias.

C.2.9.1.3. Características do sistema de tratamento de esgotos atual, se for o caso

Observações:

- Deverá ser feita a descrição de volumes e vazões; dimensões; equipamentos; metodologias; aspectos operacionais e de manutenção; eficiências; monitoramento; pessoal; instalações hidráulicas e elétricas; materiais de consumo; estruturas e equipamentos de apoio; licenciamento ambiental e possibilidade de necessidade de outorga; problemas técnicos e gerenciais; e

- Além de texto, devem ser apresentados mapas, croquis, fotografias.

C.2.9.1.4. Informações sobre a destinação/descarte dos esgotos coletados (caso não haja tratamento de esgotos) ou dos esgotos tratados do Município antes da implementação do Projeto

Observação:

- Além de texto, devem ser apresentados mapas, croquis, fotografias.

C.2.9.2. Área disponível para utilização no Projeto

- a) Formato;
- b) Tamanho;
- c) Topografia;
- d) Localização;
- e) Posição e desníveis com relação às fontes de esgoto tratado e corpos d'água superficiais e poços;
- f) Disponibilidade de água superficial;
- g) Profundidade do lençol freático;
- h) Características do solo (fertilidade, profundidade, drenagem natural, salinidade, etc.);
- i) Cobertura vegetal; e
- j) Presença e/ou proximidade de edificações, estradas, criatórios animais, etc.

Observação:

- Além de texto, devem ser apresentados mapas, croquis, fotografias, etc.

C.2.9.3. Interligação da rede de esgotos ao sistema de tratamento a ser implantado, se for o caso

Observação:

- Além de texto, devem ser apresentados mapas, croquis, fotografias, etc.

C.2.9.4. Características do sistema de tratamento de esgotos a ser implantado, se for o caso

- a) Volumes e vazões;
- b) Dimensões;
- c) Equipamentos;

- d) Metodologias;
- e) Aspectos operacionais e de manutenção;
- f) Eficiências;
- g) Monitoramento;
- h) Pessoal;
- i) Instalações hidráulicas e elétricas;
- j) Materiais de consumo;
- k) Estruturas e equipamentos de apoio;
- l) Licenciamento ambiental e eventual necessidade de outorga de recursos hídricos;
- m) Custos e preços;
- n) Custo-benefício;
- o) Sustentabilidade; e
- p) Dificuldades; etc.

Observação:

- Além de texto, devem ser apresentados memória de cálculo; planilha orçamentária, mapas, croquis, fotografias, etc.

C.2.9.5. Adequações que se pretende fazer no sistema de tratamento de esgotos atual, se for o caso

- a) Volumes e vazões;
- b) Dimensões;
- c) Equipamentos;
- d) Metodologias;
- e) Aspectos operacionais e de manutenção;
- f) Eficiências;
- g) Monitoramento;
- h) Pessoal;
- i) Instalações hidráulicas e elétricas;
- j) Materiais de consumo;
- k) Estruturas e equipamentos de apoio;
- l) Custos e preços;
- m) Custo-benefício;
- n) Sustentabilidade; e
- o) Dificuldades; etc.

Observação:

- Além de texto, devem ser apresentados memória de cálculo; planilha orçamentária, mapas, croquis, fotografias, etc.

C.2.9.6. Interligação dos sistemas de tratamento de esgotos e de reúso agrícola

Observação:

- Além de texto, devem ser apresentados memória de cálculo; planilha orçamentária, mapas, croquis, fotografias, etc.

C.2.9.7. Esgoto que se pretende reutilizar no Projeto

- a) Volume diário (m³);
- b) Volume previamente armazenado (m³) em lagoas do sistema de tratamento e/ou outro(s) reservatório(s), se for o caso; e
- c) Características físico-químicas e biológicas do esgoto; etc.

C.2.9.8. Culturas agrícolas e florestais a serem utilizadas no Projeto

- a) Culturas;
- b) Aspectos agronômicos;
- c) Vantagens;
- d) Desvantagens;
- e) Aspectos da produção,
- f) Armazenamento,
- g) Processamento,
- h) Transporte; e
- i) Aplicabilidade na produção de biocombustíveis, se for o caso; etc.

C.2.9.9. Sistema de reúso agrícola do esgoto tratado

Para o sistema de irrigação, considerando o tempo de duração do Contrato de Repasse e aspectos posteriores ao término do contrato, deve ser descrito:

- a) Vazões;
- b) Precipitações;
- c) Manejo da água;
- d) Necessidade de irrigação eventual com água limpa;
- e) Dimensões;
- f) Equipamentos;
- g) Metodologias;
- h) Aspectos operacionais e de manutenção;
- i) Eficiências;
- j) Monitoramento;
- k) Pessoal;
- l) Instalações hidráulicas e elétricas;
- m) Materiais de consumo;
- n) Estruturas e equipamentos de apoio;
- o) Automação;

- p) Custos e preços;
- q) Custo-benefício;
- r) Licenciamento ambiental e outorga;
- s) Sustentabilidade; e
- t) Dificuldades; etc.

Para o sistema de drenagem superficial e subterrânea, se for o caso, deve ser abordado:

- a) Dimensões;
- b) Equipamentos;
- c) Metodologias;
- d) Aspectos operacionais e de manutenção;
- e) Eficiências;
- f) Monitoramento;
- g) Custos e preços; e
- h) Custo-benefício; etc.

Observações:

- Deve ser abordada a previsão de deslocamento de equipamentos de irrigação dentro da área e a de rodízio de áreas interanual, se for o caso; e
- Além de texto, devem ser apresentados memória de cálculos; planilha orçamentária, mapas, croquis, fotografias, etc.

C.2.9.10. Sistema de Cultivo Agrícola

- a) Dimensionamento das quantidades e tipos de mudas e sementes a serem usadas;
- b) Dimensionamento das quantidades de fertilizantes orgânicos ou químicos e demais implementos agrícolas necessários;
- c) Recomendações agronômicas quanto ao manejo da área;
- d) Recomendações quanto às lâminas de água a serem aplicadas em cada cultura durante os respectivos ciclos;
- e) Equipamentos e máquinas agrícolas; e
- f) Equipamentos de proteção individual, etc.

C.2.9.11. Estruturas de Apoio

- a) Viveiro de mudas;
- b) Reservatórios;
- c) Edificações; e
- d) Poços para fornecimento de água para uso geral; etc.

C.2.9.12. Monitoramento ambiental e da qualidade sanitária dos produtos vegetais

- a) Poços piezométricos para monitoramento;

- b) Equipamentos;
- c) Pessoal;
- d) Material de consumo;
- e) Energia elétrica;
- f) Amostragem; e
- g) Análises de água, solo e vegetais.

C.2.9.13. Destinação dos produtos agrícolas e/ou florestais

C.2.9.14. Treinamento de empregados

C.2.9.15. Educação ambiental

C.2.9.16. Cronograma

Detalhamento da duração, indicando os períodos para realização dos meios relativos à aquisição de material de consumo e do material permanente e aos objetivos e metas.

C.2.9.17. Equipe do Convenente que participará do Projeto

- a) Nomes;
- b) Profissões;
- c) Formação;
- d) Órgão/entidade; e
- e) Cargos, etc.

C.2.9.18. Equipe do Executor, se houver

- a) Nomes;
- b) Profissões;
- c) Formação;
- d) Órgão/entidade; e
- e) Cargos, etc.

C.2.10. Outras considerações sobre o Projeto Básico

As informações listadas no item C.2 podem ser apresentadas em modelos distintos de Projeto Básico, sendo recomendável que haja aceite prévio pela **CAIXA** do modelo escolhido pelo **Convenente**, antes de sua elaboração propriamente dita.

Uma forma comum de apresentação do Projeto Básico consiste na seguinte:

- a) Memorial Descritivo;
- b) Memória de Cálculo;
- c) Peças Gráficas;
- d) Planilha Orçamentária;
- e) Cronograma Físico-financeiro; e
- f) ART/RRT.

Quanto ao Memorial Descritivo, além da parte introdutória, este deverá trazer a descrição geral do projeto, fornecendo suas características e os critérios de sua elaboração, assim como as premissas e parâmetros fundamentais de projeto, normas utilizadas, justificativa das alternativas aprovadas, modelo, tipo e quantidade dos elementos empregados, relação de equipamentos mínimos e manutenção a ser dada, bem como outras informações consideradas necessárias.

No Memorial de Projeto de Reúso normalmente se apresenta:

- a) Caracterização da Área do Projeto;
- b) Sistema Existente, se for o caso;
- c) Parâmetros de Projeto;
- d) Estudo de Demanda Hídrica para Irrigação;
- e) Projeto Proposto;
- f) Viabilidade Econômica e Financeira;
- g) Serviços topográficos;
- h) Estudos geotécnicos representativos (se aplicável);
- i) Estudos ambientais;
- j) Diretrizes para operação e manutenção;
- k) Projeto Elétrico e de Automação (concepção, se aplicável); e
- l) Especificações técnicas de materiais e serviços.

Os materiais especificados no Memorial Descritivo deverão ser devidamente indicados na planta baixa, nos cortes e fachadas, devendo estar associados a uma legenda, seguindo as condições gerais:

- a) As especificações técnicas deverão ser elaboradas em conformidade com as Normas do INMETRO e Práticas específicas, de modo a abranger todos os materiais, equipamentos e serviços previstos no Projeto;
- b) As especificações técnicas deverão estabelecer as características necessárias e suficientes ao desempenho técnico requerido pelo Projeto, bem como para a contratação da obra;
- c) Se houver associação de materiais, equipamentos e serviços, a especificação deverá compreender todo o conjunto, de modo a garantir a harmonização entre os elementos e o desempenho técnico global;
- d) As especificações técnicas deverão considerar as condições locais em relação ao clima e técnicas construtivas a serem utilizadas;
- e) De preferência, as especificações técnicas deverão ater-se aos materiais, equipamentos e serviços pertinentes ao mercado local;
- f) As especificações técnicas não poderão reproduzir catálogos de um determinado fornecedor ou fabricante, a fim de permitir alternativas de fornecimento;
- g) As especificações de componentes conectados a redes de utilidades públicas deverão adotar rigorosamente os padrões das concessionárias;
- h) A utilização de especificações padronizadas deverá limitar-se às especificações que somente caracterizem materiais, serviços e equipamentos previstos no Projeto;

- i) As especificações técnicas de soluções inéditas deverão se apoiar em justificativa e comprovação do desempenho requerido pelo Projeto, através de testes, ensaios ou experiências bem-sucedidas, à juízo do Contratante;
- j) As especificações serão elaboradas visando equilibrar economia e desempenho técnico, considerando custos de fornecimento e de manutenção, porém sem prejuízo da vida útil do sistema de reúso de água; e
- k) Se a referência de marca ou modelo for indispensável para a perfeita caracterização do sistema de reúso de água, a especificação deverá indicar, no mínimo, três alternativas de aplicação e conterá obrigatoriamente a expressão “ou equivalente”, definindo com clareza as características e desempenho técnico requerido pelo Projeto, de modo a permitir a verificação e comprovação da equivalência com outros modelos e fabricantes.

As peças gráficas devem representar todos os elementos necessários à compreensão da proposta, com detalhes de todas as interfaces dos sistemas e seus componentes. Uma composição usual destas peças é:

- a) Layout Geral, com informações gerais que caracterizem o projeto;
- b) Planta de Locação;
- c) Planta de Cálculo;
- d) Planta Executiva;
- e) Detalhes Construtivos;
- f) Projeto de Arquitetura de obras civil (locação, planta baixa, cortes, fachada, cobertura e detalhes);
- g) Projeto Elétrico e Mecânico (concepção, se aplicável);
- h) Projeto de Automação (concepção, se aplicável);
- i) Proteção e monitoramento (concepção, se aplicável);
- j) Projeto Estrutural (formas, se aplicável); e
- k) Projeto de Planejamento Urbano e Paisagismo (se aplicável).

O Projeto Básico conterá ainda a Planilha Orçamentária e o Cronograma Físico-Financeiro, fundamentados em especificações técnicas e quantidades de materiais, equipamentos e serviços, bem como em métodos construtivos e prazos de execução corretamente definidos. O Cronograma Físico-Financeiro servirá de base para a contratação dos serviços.

Na Planilha Orçamentária, os Custos e Serviços deverão conter a discriminação de cada serviço, unidade de medida, quantidade, custo unitário e custo parcial. Os quantitativos deverão ser agrupados por etapas de serviço e o custo total orçado representado pela soma dos custos parciais de cada serviço.

O valor do BDI (Benefícios e Despesas Indiretas) e dos Encargos Sociais deverá ser explicitado na Planilha Orçamentária, e as suas composições analíticas deverão ser

apresentadas em acordo com as orientações do Acórdão TCU 2.622/2013-P ou outro mais atual sobre o tema.

A planilha deverá ser acompanhada de cotações e composições utilizadas para sua elaboração, devendo apresentar minimamente as seguintes colunas:

- a) Descrição do item;
- b) Custo unitário (considerados os encargos sociais, desonerados ou não, conforme a situação vigente à época de elaboração da planilha);
- c) Fonte de informação sobre o custo unitário (contendo nome cadastral, nome fantasia, CNPJ, telefone e endereço comercial, quando for o caso);
- d) Unidade;
- e) Quantidade;
- f) Custo total de cada serviço; e
- h) Preço total

As cotações deverão ser apresentadas através de mapa de cotações, contendo no mínimo as informações elencadas das alíneas 'a' à 'd'.

Para os itens que não constarem da Tabela da SINAPI/SICRO, para obtenção de custos devem ser obedecidas as disposições da Instrução Normativa nº 5, de 27 de junho de 2014, e suas alterações decorrentes das Instruções Normativas nº 07, de 29 de agosto de 2014, e nº 3, de 20 de abril de 2017. Por sua vez, para elaboração do orçamento de referência de obras e serviços de engenharia, devem ser obedecidas as disposições do Decreto nº 7.983, de 8 de abril de 2013.

A previsão de gastos mensais com cada uma das etapas da obra deve ser apresentada na forma de Cronograma Físico-financeiro, contendo o percentual mensal de execução dos serviços e a aplicação dos recursos de cada item relativos ao valor total da obra, de forma compatível à Planilha Orçamentária apresentada.

Para a elaboração desse cronograma é importante realizar um estudo do processo de implantação do Projeto para definição do tempo disponível para a realização dos serviços.

O Projeto Básico deverá ser elaborado e assinado por profissional capacitado e habilitado junto ao CREA/CAU, que deverá recolher ART/RRT específica para cada objeto da licitação, atestando sua autoria.

Observações:

- A análise do projeto de engenharia, apresentado à **CAIXA**, será efetuada pela mesma com eventual apoio da **ANA**. Sendo constatada a necessidade de se efetuar correções no mesmo, o **Conveniente** disporá de prazo hábil para tal.
- Não caberá à **CAIXA** validar alternativas, reestudar volumes ou vazões nem examinar o projeto de engenharia em sua completude, mas tão somente verificar se tal projeto está adequado ao objeto acordado no

contrato de repasse podendo, em caso de dúvidas sobre dimensionamentos, solicitar justificativas ao tomador.

- Uma vez que as habilitações das propostas foram realizadas com base em Propostas Prévias, o aceite do projeto de engenharia levará à realização de ajustes no Plano de Trabalho no SICONV, tais como a complementação e o detalhamento das metas e etapas, e atualização que se mostre necessária de outras informações.

D. PROJETO EXECUTIVO

O Projeto Executivo deverá trazer o detalhamento necessário ao Projeto Básico, inclusive, no que for aplicável, quanto à geotécnica, estruturas, instalações elétricas e mecânicas, automação, proteção, comunicação, urbanização e paisagismo, instalações prediais, especificações técnicas completas de materiais e serviços, quantitativos finais, lista de materiais e detalhes gráficos.

Complementa o Projeto Executivo o “Manual de Operação do Projeto de Reúso”, contendo as instruções necessárias ao bom funcionamento do sistema de irrigação, área de cultivo e unidades de apoio. O manual deve apresentar informações de fácil entendimento e ilustrações que permitam uma total compreensão pelos operadores das unidades e técnicos agrícolas, responsáveis pela supervisão das atividades, das intervenções rotineiras necessárias à operação de todo o sistema.

Conforme informado anteriormente, nestes Contratos de Repasse será financiável a elaboração de Projeto Executivo a ser elaborado pela empresa contratada para execução de obra ou serviço, conforme admitido no § 2º do art. 9º da Lei nº 8.666, de 1993, e a previsão de recursos para pagamento desta despesa deverá ser expressa na documentação da licitação de contratação da obra/serviço correspondente.

Da mesma forma que exigido para o Projeto Básico, o Projeto Executivo deverá ser elaborado e assinado por profissionais capacitados e habilitados junto ao CREA/CAU.

O responsável técnico deverá recolher ART/RRT para as peças técnicas por ele elaboradas, que pode ser única, conforme permitido pelo CREA/CAU, ou específica para cada objeto da licitação.

E. RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OPERAÇÃO DO PROJETO DE REÚSO

O responsável técnico pela operação do Projeto de Reúso poderá ser servidor do **Conveniente** ou do **Executor** ou profissional devidamente qualificado, a ser contratado especificamente para tal.

A contratação de responsável técnico é item financiável nestes Contratos de Repasse, no período de vigência do mesmo.

Escolhido o nome do responsável técnico pela operação do Projeto de Reúso, a **ANA** e a **CAIXA** deverão ser comunicadas imediatamente.

F. LITERATURA DE SUPORTE À ELABORAÇÃO DO PROJETO DE REÚSO

- Resolução CNRH nº 54/2005, que estabelece modalidades, diretrizes e critérios gerais para a prática de reúso direto não potável de água, e dá outras providências.
- Resolução CONAMA nº 357/2005, que dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes para o seu enquadramento.
- Resolução CONAMA nº 397/2005 – Altera o Inciso II do parágrafo 4º e a Tabela X do parágrafo 5º, do artigo 34 da Resolução CONAMA nº 357/05.
- NBR 13.969/97 – Tanques Sépticos – Unidades de Tratamento Complementar e Disposição Final dos Efluentes Líquidos – Projeto, Construção e Operação. (Item 5.6 apresenta classificação e qualidade de água de reúso).
- Orientação para Apresentação de Projeto visando à Aplicação de Água de Reúso proveniente de Estação de Tratamento de Esgoto Doméstico na Agricultura. CETESB. 2007.
- Resolução CONAMA nº 396/2008, que dispõe sobre a classificação e diretrizes ambientais para o enquadramento das águas subterrâneas e dá outras providências.
- Norma Técnica: P 4.002 Efluentes e Lodos Fluidos de Indústrias Cítricas: Critérios e Procedimentos para Aplicação no Solo Agrícola. CETESB Maio/2010.
- Decisão de Diretoria nº 388/2010/P. Aprova premissas e diretrizes para a aplicação de resíduos e efluentes em solo agrícola no Estado de São Paulo. CETESB. 21/Dezembro/2010.
- Resolução CNRH nº 121, de 16 de dezembro de 2010, que estabelece diretrizes e critérios para a prática de reúso direto não potável de água na modalidade agrícola e florestal, definida na Resolução CNRH nº 54, de 28 de novembro de 2005.
- Resolução CONERH/SP nº 75, de 29 de julho de 2010, estabelece procedimentos para disciplinar a prática de reúso direto não potável de água na modalidade agrícola e/ou florestal.
- Resolução CONAMA nº 430, de 13 de maio de 2011, que complementa e altera a Resolução CONAMA nº 357/2005.
- Manual de utilização de águas residuárias em irrigação. Coord. Eduardo Luiz de Oliveira. Ed. FEPAF. Botucatu, 2012.
- Reúso de água na agricultura. Eds. Técns.: Marcos B. Braga e Carlos E. P. Lima. Embrapa, 2014.
- Portarias Interministeriais MP/MF/CGU nº 507, de 24 de novembro de 2011, e MP/MF/CGU nº 495, de 6 de dezembro de 2013.
- Instruções Normativas SLTI/MPOG nº 5, de 27 de junho de 2014, nº 7, de 9 de agosto de 2014, e nº 3, de 20 de abril de 2017.

- Decreto nº 7.983, de 8 de abril de 2013. Estabelece regras e critérios para elaboração do orçamento de referência de obras e serviços de engenharia, contratados e executados com recursos dos orçamentos da União, e dá outras providências.
- Acórdão TCU 2.622/2013-P. Versa sobre as faixas de valores dos itens componentes do cálculo do BDI, bem como os valores referenciais de BDI por faixa de valores de obras de edificações.
- Lei 8.666, de 21 de junho de 1993, que estabelece normas gerais sobre licitações e contratos administrativos pertinentes a obras, serviços, inclusive de publicidade, compras, alienações e locações no âmbito dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.
- Decreto 9.142, de 18 de junho de 2018, que atualiza os valores dos incisos I e II do art. 23 da Lei 8.666/93.
- Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS (<http://www.snis.gov.br/>).
- Elaboração de Proposta do Plano de Ações para Instituir uma Política de Reúso de Efluente Sanitário Tratado no Brasil. MCidades/IICA. 2018.

G. ITEMIZAÇÃO DAS DESPESAS DE AÇÕES E ATIVIDADES

G.1. ELABORAÇÃO DE PROJETO BÁSICO E PROJETO EXECUTIVO

Ação / Atividade	Descrição	Item é Financiável? (Conforme Modalidade de Projeto Descrita no Item A deste Anexo A)		
		I	II	III
G.1.1. Contratação de profissional/empresa especificamente para elaboração de Termo de Referência para contratação de profissional/empresa para elaboração de Projeto Básico		N ã O		
G.1.2. Obtenção de informações para servirem de anexos do TDR	G.1.2.1. Levantamento planialtimétrico da área	S I M		
	G.1.2.2. Estudo de perfil do solo a ser cultivado			
	G.1.2.3. Análise química preliminar do solo a ser cultivado (fertilidade, salinidade, etc.)			
	G.1.2.4. Teste de infiltração de água preliminar do solo a ser cultivado			
	G.1.2.5. Análise preliminar da qualidade da água subterrânea na área do projeto			
	G.1.2.6. Levantamento da vazão de fontes de água superficial			
	G.1.2.7. Levantamento preliminar da posição do lençol freático na área do projeto			
G.1.3. Elaboração de Projeto Básico				
G.1.4. Elaboração de Projeto Executivo pela empresa que executará a obra ou serviço				
G.1.5. Contratação de profissional/empresa especificamente para elaboração de Projeto Executivo		N ã O		
Obs.: Outros itens, com exceção dos vedados pela legislação ou não previstos no Anexo I – Detalhamento dos Serviços, do Contrato de Prestação de Serviços (CPS) a ser celebrado pela ANA e CAIXA, poderão ser financiados: a) em projetos em contratação, desde que seja de interesse expreso pela ANA, e b) em projetos em execução, excepcionalmente, desde que sejam devidamente justificados pelo Convenente e haja a anuência da ANA, após parecer favorável da CAIXA.				

G.2. LICENCIAMENTO AMBIENTAL E OUTORGA DE USO DE RECURSOS HÍDRICOS

Ação / Atividade	Descrição	Item é Financiável? (Conforme Modalidade de Projeto Descrita no Item A deste Anexo A)		
		I	II	III
G.2.1. Licenciamento ambiental	G.2.1.1 Custos de obtenção de Licença Prévia (LP)	S	I	M
	G.2.1.2. Custos de obtenção de Licença de Instalação (LI)			
	G.2.1.3. Custos de obtenção de Licença de Operação (LO)			
G.2.2. Outorga de uso de recursos hídricos	G.2.2.1 Custos de obtenção de outorga de uso de recursos hídricos			
<p>Obs.: 1. Outros itens, com exceção dos vedados pela legislação ou não previstos no Anexo I – Detalhamento dos Serviços, do Contrato de Prestação de Serviços (CPS) a ser celebrado pela ANA e CAIXA, poderão ser financiados: a) em projetos em contratação, desde que seja de interesse expreso pela ANA, e b) em projetos em execução, excepcionalmente, desde que sejam devidamente justificados pelo Convenente e haja a anuência da ANA, após parecer favorável da CAIXA.</p> <p>2. De maneira justificada, o município pode optar por uma ou mais das licenças ambientais ser obtida pela empresa que realizará a implantação dos sistemas de tratamento de esgotos e/ou reúso.</p>				

G.3. CONTRATAÇÃO DE RESPONSÁVEL TÉCNICO DO PROJETO

Ação / Atividade	Descrição	Item é Financiável? (Conforme Modalidade de Projeto Descrita no Item A deste Anexo A)		
		I	II	III
G.3.1. Contratação de responsável técnico do projeto		S	I	M
<p>Obs.: Outros itens, com exceção dos vedados pela legislação ou não previstos no Anexo I – Detalhamento dos Serviços, do Contrato de Prestação de Serviços (CPS) a ser celebrado pela ANA e CAIXA, poderão ser financiados: a) em projetos em contratação, desde que seja de interesse expreso pela ANA, e b) em projetos em execução, excepcionalmente, desde que sejam devidamente justificados pelo Convenente e haja a anuência da ANA, após parecer favorável da CAIXA.</p>				

G.4. ADEQUAÇÃO E/OU IMPLANTAÇÃO DE REDE ELÉTRICA PARA ATENDIMENTO ÀS EDIFICAÇÕES NO PROJETO E AOS SISTEMAS DE TRATAMENTO DE ESGOTOS E REÚSO AGRÍCOLA

Ação / Atividade	Descrição	Item é Financiável? (Conforme Modalidade de Projeto Descrita no Item A deste Anexo A)		
		I	II	III
G.4.1. Aquisição de materiais e equipamentos para adequação e/ou implantação de instalações elétricas para atendimento às edificações no projeto e para funcionamento dos sistemas de tratamento de esgotos e reúso agrícola	G.4.1.1. Postes e cruzetas	S I M		
	G.4.1.2. Fiação ligação rede elétrica e transformadores			
	G.4.1.3. Transformadores			
	G.4.1.4. Padrão de entrada de energia elétrica			
	G.4.1.5. Rede distribuição elétrica no interior da área			
	G.4.1.6. Sistema de iluminação			
G.4.2. Serviços de adequação e/ou implantação de instalações elétricas para atendimento às edificações no projeto e para funcionamento dos sistemas de tratamento de esgotos e reúso agrícola	G.4.2.1. Instalação de postes, transformadores e fiação	S I M		
	G.4.2.2. Mão de obra			
G.4.3. Manutenção instalações elétricas para atendimento às edificações no projeto e aos sistemas de tratamento de esgotos e reúso agrícola	G.4.3.1. Mão de obra de eletricitista	N Ã O		
	G.4.3.2. Material para reparo e reposição			
Obs.: Outros itens, com exceção dos vedados pela legislação ou não previstos no Anexo I – Detalhamento dos Serviços, do Contrato de Prestação de Serviços (CPS) a ser celebrado pela ANA e CAIXA, poderão ser financiados: a) em projetos em contratação, desde que seja de interesse expreso pela ANA, e b) em projetos em execução, excepcionalmente, desde que sejam devidamente justificados pelo Conveniente e haja a anuência da ANA, após parecer favorável da CAIXA.				

G.5. INTERLIGAÇÃO HIDRÁULICA DA REDE DE ESGOTOS AO SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTOS A SER IMPLANTADO

Ação / Atividade	Descrição	Item é Financiável? (Conforme Modalidade de Projeto Descrita no Item A deste Anexo A)					
		I	II	III			
G.5.1. Aquisição de materiais e equipamentos para interligação hidráulica da rede de esgotos ao sistema de tratamento de esgotos a ser implantado	G.5.1.1. Quadros de comando	S I M	N	Ã O			
	G.5.1.2. Motores e bombas hidráulicas						
	G.5.1.3. Ligação elétrica quadro de comando ao motor						
	G.5.1.4. Tubos e conexões						
	G.5.1.5. Equipamentos mecânicos de controle						
	G.5.1.6. Equipamentos hidráulicos de controle						
	G.5.1.7. Equipamentos eletroeletrônicos de automação e controle						
G.5.2. Serviço de instalação da interligação hidráulica da rede de esgotos a sistema de tratamento de esgotos a ser implantado	G.5.2.1. Construção de casa de bomba	S I M	N	Ã O			
	G.5.2.2. Escavação						
	G.5.2.3. Instalação de motobomba e respectivo quadro de comando						
	G.5.2.4. Assentamento / montagem de tubos, peças especiais e conexões						
	G.5.2.5. Montagem de equipamentos eletroeletrônicos de automação e controle						
G.5.3. Operação da interligação hidráulica da rede de esgotos ao sistema de tratamento a ser implantado	G.5.3.1. Pessoal	N	Ã	O			
	G.5.3.2. Energia elétrica						
G.5.4. Manutenção da interligação hidráulica da rede de esgotos ao sistema de tratamento	G.5.4.1. Mão de obra				N	Ã	O
	G.5.4.2. Material para reparo e reposição						
Obs.: Outros itens, com exceção dos vedados pela legislação ou não previstos no Anexo I – Detalhamento dos Serviços, do Contrato de Prestação de Serviços (CPS) a ser celebrado pela ANA e CAIXA, poderão ser financiados: a) em projetos em contratação, desde que seja de interesse expresso pela ANA, e b) em projetos em execução, excepcionalmente, desde que sejam devidamente justificados pelo Conveniente e haja a anuência da ANA, após parecer favorável da CAIXA.							

G.6. ADEQUAÇÃO DE SISTEMA EXISTENTE OU IMPLANTAÇÃO DE UM NOVO SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTOS

Ação / Atividade	Descrição	Item é Financiável? (Conforme Modalidade de Projeto Descrita no Item A deste Anexo A)		
		I	II	III
G.6.1. Aquisição de materiais e equipamentos para adequação de sistema existente ou implantação de um novo sistema de tratamento de esgotos	G.6.1.1. Quadros de comando	S I M		N Ã O
	G.6.1.2. Motores e bombas hidráulicas			
	G.6.1.3. Ligação elétrica quadro de comando ao motor			
	G.6.1.4. Tubos e conexões			
	G.6.1.5. Equipamentos hidráulicos de controle			
	G.6.1.6. Equipamentos eletroeletrônicos de automação e controle			
G.6.2. Serviço de adequação de sistema de tratamento de esgotos existente	G.6.2.1. Placa de obra	N Ã O		S I M
	G.6.2.2. Demolições e remoções diretamente relacionadas à adequação de sistema de tratamento de esgotos existente			
	G.6.2.3. Alvenaria e concreto diretamente relacionados à adequação de sistema de tratamento de esgotos existente			
	G.6.2.4. Isolamentos e recuperações diretamente relacionados à adequação de sistema de tratamento de esgotos existente			
	G.6.2.5. Pavimentação diretamente relacionada à adequação de sistema de tratamento de esgotos existente			
	G.6.2.6. Revestimentos diretamente relacionados à adequação de sistema de tratamento de esgotos existente			
	G.6.2.7. Pinturas diretamente relacionadas à adequação de sistema de tratamento de esgotos existente			
	G.6.2.8. Instalações elétricas diretamente relacionadas à adequação de sistema de tratamento de esgotos existente			
	G.6.2.9. Assentamento / montagem de tubos, peças especiais e conexões			
	G.6.2.10. Recuperação / montagem de equipamentos de tratamento de esgotos			
	G.6.2.11. Montagem de equipamentos eletroeletrônicos de automação e controle			

Continua

G.6. ADEQUAÇÃO DE SISTEMA EXISTENTE OU IMPLANTAÇÃO DE UM NOVO SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTOS (continuação)

Ação / Atividade	Descrição	Item é Financiável? (Conforme Modalidade de Projeto Descrita no Item A deste Anexo A)		
		I	II	III
G.6.3. Construção de novo sistema de tratamento de esgotos	G.6.3.1. Placa de obra	S I M	N Ã O	
	G.6.3.2. Locação de container com banheiro químico			
	G.6.3.3. Alvenaria e concreto			
	G.6.3.4. Isolamentos			
	G.6.3.5. Pavimentação			
	G.6.3.6. Revestimentos			
	G.6.3.7. Pintura			
	G.6.3.8. Instalações elétricas			
	G.6.3.9. Assentamento / montagem de tubos, peças especiais e conexões			
	G.6.3.10. Montagem de equipamentos para tratamento de esgotos			
	G.6.3.11. Montagem de equipamentos eletroeletrônicos de automação e controle			
Obs.: Outros itens, com exceção dos vedados pela legislação ou não previstos no Anexo I – Detalhamento dos Serviços, do Contrato de Prestação de Serviços (CPS) a ser celebrado pela ANA e CAIXA, poderão ser financiados: a) em projetos em contratação, desde que seja de interesse expresso pela ANA, e b) em projetos em execução, excepcionalmente, desde que sejam devidamente justificados pelo Convenente e haja a anuência da ANA, após parecer favorável da CAIXA.				

G.7. OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DE SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTOS

Ação / Atividade	Descrição	Item é Financiável? (Conforme Modalidade de Projeto Descrita no Item A deste Anexo A)		
		I	II	III
G.7.1. Operação do sistema de tratamento de esgotos	G.7.1.1. Pessoal	N Ã O		
	G.7.1.2. Energia elétrica			
G.7.2. Manutenção do sistema de tratamento de esgotos	G.7.2.1. Mão de obra			
	G.7.2.2. Material para reparo e reposição			

G.8. INTERLIGAÇÃO HIDRÁULICA DOS SISTEMAS DE TRATAMENTO DE ESGOTOS E DE REÚSO AGRÍCOLA

Ação / Atividade	Descrição	Item é Financiável? (Conforme Modalidade de Projeto Descrita no Item A deste Anexo A)		
		I	II	III
G.8.1. Aquisição de materiais e equipamentos para interligação hidráulica dos sistemas de tratamento de esgotos e de reúso agrícola	G.8.1.1. Quadros de comando	S I M		
	G.8.1.2. Motores e bombas hidráulicas			
	G.8.1.3. Ligação elétrica do quadro de comando ao motor			
	G.8.1.4. Tubos e conexões			
	G.8.1.5. Equipamentos mecânicos de controle			
	G.8.1.6. Equipamentos hidráulicos de automação e controle			
	G.8.1.7. Equipamentos eletroeletrônicos de automação e controle			
G.8.2. Serviço de instalação da interligação hidráulica dos sistemas de tratamento de esgotos e de reúso agrícola	G.8.2.1. Escavação	S I M		
	G.8.2.2. Construção de casa de motobomba			
	G.8.2.3. Instalação de motobomba e respectivo quadro de comando			
	G.8.2.4. Assentamento / montagem de tubos, peças especiais e conexões			
	G.8.2.5. Montagem de equipamentos eletroeletrônicos de automação e controle			
G.8.3. Operação da interligação hidráulica dos sistemas de tratamento de esgotos e de reúso agrícola	G.8.3.1. Pessoal	N Ã O		
	G.8.3.2. Energia elétrica			
G.8.4. Manutenção da interligação hidráulica dos sistemas de tratamento de esgotos e de reúso agrícola	G.8.4.1. Mão de obra	N Ã O		
	G.8.4.2. Material para reparo e reposição			
<p>Obs.: 1. Outros itens, com exceção dos vedados pela legislação ou não previstos no Anexo I – Detalhamento dos Serviços, do Contrato de Prestação de Serviços (CPS) a ser celebrado pela ANA e CAIXA, poderão ser financiados: a) em projetos em contratação, desde que seja de interesse expreso pela ANA, e b) em projetos em execução, excepcionalmente, desde que sejam devidamente justificados pelo Conveniente e haja a anuência da ANA, após parecer favorável da CAIXA.</p> <p>2. O município poderá contemplar esta ação na de implantação do sistema de reúso agrícola.</p>				

G.9. CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIO PARA ARMAZENAMENTO DE EFLUENTES

Ação / Atividade	Descrição	Item é Financiável? (Conforme Modalidade de Projeto Descrita no Item A deste Anexo A)		
		I	II	III
G.9.1. Aquisição de material para construção de reservatório para armazenamento de efluentes	G.9.1.1. Alvenaria	S I M		
	G.9.1.2. Grama para acabamento de taludes			
	G.9.1.3. Manta para impermeabilização			
G.9.2. Construção de reservatório para armazenamento de efluentes	G.9.2.1. Serviço de escavação			
	G.9.2.2. Acabamento de taludes			
	G.9.2.3. Instalação de manta de impermeabilização			
<p>Obs.: 1. Outros itens, com exceção dos vedados pela legislação ou não previstos no Anexo I – Detalhamento dos Serviços, do Contrato de Prestação de Serviços (CPS) a ser celebrado pela ANA e CAIXA, poderão ser financiados: a) em projetos em contratação, desde que seja de interesse expresso pela ANA, e b) em projetos em execução, excepcionalmente, desde que sejam devidamente justificados pelo Conveniente e haja a anuência da ANA, após parecer favorável da CAIXA.</p> <p>2. O município poderá contemplar esta ação na de implantação do sistema de reúso agrícola.</p>				

G.10. IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE REÚSO AGRÍCOLA

Ação / Atividade	Descrição	Item é Financiável? (Conforme Modalidade de Projeto Descrita no Item A deste Anexo A)		
		I	II	III
G.10.1. Aquisição de materiais e equipamentos para implantação de sistema de reúso agrícola	G.10.1.1. Alvenaria	S I M		
	G.10.1.2. Tubulação de sucção			
	G.10.1.3. Quadros de comando			
	G.10.1.4. Motores e bombas hidráulicas			
	G.10.1.5. Ligação elétrica de quadro de comando ao motor			
	G.10.1.6. Tubulação, válvulas e conexões para adutora			
	G.10.1.7. Tubulação, válvulas e conexões para rede principal			
	G.10.1.8. Tubulação, válvulas e conexões para rede secundária			
	G.10.1.9. Tubulação, válvulas e conexões para ramal / linhas laterais			
	G.10.1.10. Emissores para irrigação			
	G.10.1.11. Equipamentos para manejo da irrigação			
	G.10.1.12. Tubulação, válvulas e conexões para drenagem			
	G.10.1.13. Equipamentos agrícolas para plantio			
	G.10.1.14. Casa de vegetação para produção de mudas			
	G.10.1.15. Equipamentos de automação e controle			
G.10.2. Serviço de implantação de sistema de reúso agrícola	G.10.2.1. Escavação			
	G.10.2.2. Construção de casa de motobomba			
	G.10.2.3. Instalação de motobomba e respectivo quadro de comando			
	G.10.2.4. Assentamento / montagem de tubos, peças especiais e conexões			
	G.10.2.5. Montagem de equipamentos de automação e controle			
	G.10.2.6. Construção / montagem de casa de vegetação			
Obs.: Outros itens, com exceção dos vedados pela legislação ou não previstos no Anexo I – Detalhamento dos Serviços, do Contrato de Prestação de Serviços (CPS) a ser celebrado pela ANA e CAIXA, poderão ser financiados: a) em projetos em contratação, desde que seja de interesse expresso pela ANA, e b) em projetos em execução, excepcionalmente, desde que sejam devidamente justificados pelo Conveniente e haja a anuência da ANA, após parecer favorável da CAIXA.				

G.11. OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE REÚSO AGRÍCOLA

Ação / Atividade	Descrição	Item é Financiável? (Conforme Modalidade de Projeto Descrita no Item A deste Anexo A)		
		I	II	III
G.11.1. Equipamentos para operação e manutenção do sistema de reúso agrícola	G.11.1.1. Equipamentos agrícolas para tratos culturais	S	I	M
	G.11.1.2. Equipamentos agrícolas para colheita			
	G.11.1.3. Equipamentos de proteção individual (EPI)			
G.11.2. Operação do sistema de reúso agrícola	G.11.2.1. Pessoal	N	Ã	O
	G.11.2.2. Energia elétrica			
G.11.3. Manutenção do sistema de reúso agrícola	G.11.3.1. Mão de obra	N	Ã	O
	G.11.3.2. Material para reparo e reposição			
<p>Obs.: Outros itens, com exceção dos vedados pela legislação ou não previstos no Anexo I – Detalhamento dos Serviços, do Contrato de Prestação de Serviços (CPS) a ser celebrado pela ANA e CAIXA, poderão ser financiados: a) em projetos em contratação, desde que seja de interesse expresso pela ANA, e b) em projetos em execução, excepcionalmente, desde que sejam devidamente justificados pelo Conveniente e haja a anuência da ANA, após parecer favorável da CAIXA.</p>				

G.12. PROCESSAMENTO, ARMAZENAMENTO E TRANSPORTE DA PRODUÇÃO

Ação / Atividade	Descrição	Item é Financiável? (Conforme Modalidade de Projeto Descrita no Item A deste Anexo A)		
		I	II	III
G.12.1. Aquisição de materiais e equipamentos para processamento, armazenamento e transporte da produção	G.12.1.1. Placa de obra	S I M		
	G.12.1.2. Locação de container com banheiro químico			
	G.12.1.3. Madeira			
	G.12.1.4. Alvenaria e concreto			
	G.12.1.5. Pavimentação			
	G.12.1.6. Revestimentos			
	G.12.1.7. Pintura			
	G.12.1.8. Equipamentos hidrossanitários			
	G.12.1.9. Instalações hidráulicas			
	G.12.1.10. Instalações sanitárias			
	G.12.1.11. Instalações elétricas			
	G.12.1.12. Cobertura			
	G.12.1.13. Equipamentos para processamento e armazenamento de produtos vegetais			
	G.12.1.14. Veículo para transporte da produção			
G.12.2. Obras e instalações da unidade de processamento e armazenamento	G.12.2.1. Construção de galpão para receber unidade de processamento e armazenamento			
	G.12.2.2. Instalação de equipamentos			
G.12.3. Operação da unidade de processamento e armazenamento e condução do veículo de transporte da produção	G.12.3.1. Pessoal	N Ã O		
	G.12.3.2. Energia elétrica			
	G.12.3.3. Material de consumo			
G.12.4. Manutenção da unidade de processamento e armazenamento e do veículo de transporte da produção	G.12.4.1. Mão de obra			
	G.12.4.2. Material para reparo e reposição			
<p>Obs.: Outros itens, com exceção dos vedados pela legislação ou não previstos no Anexo I – Detalhamento dos Serviços, do Contrato de Prestação de Serviços (CPS) a ser celebrado pela ANA e CAIXA, poderão ser financiados: a) em projetos em contratação, desde que seja de interesse expresso pela ANA, e b) em projetos em execução, excepcionalmente, desde que sejam devidamente justificados pelo Conveniente e haja a anuência da ANA, após parecer favorável da CAIXA.</p>				

G.13. EDIFICAÇÃO PARA ESCRITÓRIO E GUARDA DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

Ação / Atividade	Descrição	Item é Financiável? (Conforme Modalidade de Projeto Descrita no Item A deste Anexo A)		
		I	II	III
G.13.1. Aquisição de materiais e equipamentos para edificação e sua construção	G.13.1.1. Placa de obra	S	I	M
	G.13.1.2. Locação de container com banheiro químico			
	G.13.1.3. Madeira			
	G.13.1.4. Alvenaria e concreto			
	G.13.1.5. Pavimentação			
	G.13.1.6. Revestimentos			
	G.13.1.7. Pintura			
	G.13.1.8. Equipamentos hidrossanitários			
	G.13.1.9. Instalações hidráulicas			
	G.13.1.10. Instalações sanitárias			
	G.13.1.11. Instalações elétricas			
	G.13.1.12. Cobertura			
	G.13.1.13. Mão de obra			
G.13.2. Aquisição de mobília, equipamentos e material de consumo para escritório	G.13.2.1. Mobília para escritório	N	Ã	O
	G.13.2.2. Equipamentos para escritório			
	G.13.2.3. Material de consumo			
G.13.3. Administração e operação da edificação	G.13.3.1. Pessoal			
	G.13.3.2. Energia elétrica			
	G.13.3.3. Ligações telefônicas			
	G.13.3.4. Internet			
G.13.4. Manutenção da edificação	G.13.4.1. Mão de obra			
	G.13.4.2. Material para limpeza, conservação, reparo e reposição			
<p>Obs.: Outros itens, com exceção dos vedados pela legislação ou não previstos no Anexo I – Detalhamento dos Serviços, do Contrato de Prestação de Serviços (CPS) a ser celebrado pela ANA e CAIXA, poderão ser financiados: a) em projetos em contratação, desde que seja de interesse expresso pela ANA, e b) em projetos em execução, excepcionalmente, desde que sejam devidamente justificados pelo Conveniente e haja a anuência da ANA, após parecer favorável da CAIXA.</p>				

G.14. MONITORAMENTO AMBIENTAL E DA QUALIDADE SANITÁRIA DOS PRODUTOS VEGETAIS

Ação / Atividade	Descrição	Item é Financiável? (Conforme Modalidade de Projeto Descrita no Item A deste Anexo A)		
		I	II	III
G.14.1. Aquisição de materiais e equipamentos para monitoramento ambiental e da qualidade sanitária dos produtos vegetais	G.14.1.1. Profundidade do lençol freático	S I M		
	G.14.1.2. Características da água de reúso	N Ã O		
	G.14.1.3. Características da água do lençol freático			
	G.14.1.4. Características do solo			
	G.14.1.5. Qualidade sanitária dos produtos vegetais			
	G.14.1.6. Conservação de amostras			
G.14.2. Obras e serviços de instalação, na área do projeto, de equipamentos para monitoramento ambiental e da qualidade sanitária dos produtos vegetais	G.14.2.1. Poços de monitoramento de lençol freático	S I M		
G.14.3. Monitoramento ambiental e da qualidade sanitária dos produtos vegetais	G.14.3.1. Contratação de empresa especializada para monitoramento ambiental e da qualidade sanitária dos produtos vegetais	N Ã O		
	G.14.3.2. Material de consumo			
	G.14.3.3. Energia elétrica			
	G.14.3.4. Análises avulsas de água, solo e produtos vegetais			
G.14.4. Manutenção de equipamentos e de poços de monitoramento	G.14.4.1. Mão de obra	N Ã O		
	G.14.4.2. Material para reparo e reposição			
Obs.: Outros itens, com exceção dos vedados pela legislação ou não previstos no Anexo I – Detalhamento dos Serviços, do Contrato de Prestação de Serviços (CPS) a ser celebrado pela ANA e CAIXA, poderão ser financiados: a) em projetos em contratação, desde que seja de interesse expresso pela ANA, e b) em projetos em execução, excepcionalmente, desde que sejam devidamente justificados pelo Convenente e haja a anuência da ANA, após parecer favorável da CAIXA.				

G.15. TREINAMENTO DE TRABALHADORES

Ação / Atividade	Descrição	Item é Financiável? (Conforme Modalidade de Projeto Descrita no Item A deste Anexo A)		
		I	II	III
G.15.1. Ações de treinamento de trabalhadores	G.15.1.1. Produção de material gráfico	N ã O		
	G.15.1.2. Pagamento a instrutor			
	G.15.1.3. Diárias e passagens para instrutor			
	G.15.1.4. Alimentação dos participantes			

G.16. EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Ação / Atividade	Descrição	Item é Financiável? (Conforme Modalidade de Projeto Descrita no Item A deste Anexo A)		
		I	II	III
G.16.1. Ações de educação ambiental	G.16.1.1. Produção de material gráfico	N ã O		
	G.16.1.2. Produção de material audiovisual			
	G.16.1.3. Pagamento a instrutor			
	G.16.1.4. Diárias e passagens para instrutor			
	G.16.1.5. Alimentação de participantes			
	G.16.1.6. Transporte de participantes			
	G.16.1.7. Contratação de pessoal de apoio			