



Certificado de Avaliação  
da Sustentabilidade da Obra Hídrica

# CERTO

Manual do usuário



AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS

**República Federativa do Brasil**

Luis Inácio Lula da Silva  
Presidente

**Ministério do Meio Ambiente**

Carlos Minc  
Ministro

**Agência Nacional de Águas**

**Diretoria Colegiada**

José Machado (Diretor-Presidente)

Benedito Braga

Bruno Pagnoccheschi

Dalvino Troccoli Franca

Paulo Lopes Varella Neto

**Superintendência de Outorga e Fiscalização – SOF**

Francisco Lopes Viana

Agência Nacional de Águas  
Ministério do Meio Ambiente



Certificado de Avaliação  
da Sustentabilidade da Obra Hídrica

# CERTOH

Manual do usuário

Brasília – DF  
2009

© Agência Nacional de Águas (ANA), 2009.  
Setor Policial Sul, Área 5, Quadra 3, Blocos B, L, M e T.  
CEP 70610-200, Brasília, DF  
PABX: 61 2109 5400  
www.ana.gov.br

### Equipe editorial

Superintendência de Outorga e Fiscalização – SOF  
Gerência de Regulação

### Elaboração dos originais

Superintendência de Outorga e Fiscalização – SOF

Gerência de Regulação  
*Gustavo Sena Correa*  
*André Raymundo Pante*  
*Rubens Maciel Wanderley*  
*Alan Vaz Lopes*

### Revisão dos originais

Superintendência de Outorga e Fiscalização – SOF

Gerência de Regulação  
*Alan Vaz Lopes*  
*Cintia Leal Marinho de Araujo*

### Produção

TDA Comunicação | www.tdabrasil.com.br

Todos os direitos reservados.

É permitida a reprodução de dados e de informações contidos nesta publicação, desde que citada a fonte.

A271C Agência Nacional de Águas (Brasil)

Certificado de Avaliação da Sustentabilidade da Obra Hídrica – CERTOH : manual do usuário / Agência Nacional de Águas. -- Brasília: ANA; SOF, 2009.

49 p.

ISBN 978-85-89629-51-5

1. Obra Hídrica 2. Certificado 3. Sustentabilidade 4. Avaliação

I. Agência Nacional de Águas (Brasil) II. Certificado de Avaliação da Sustentabilidade da Obra Hídrica – CERTOH

CDU 626.13:627.84(035)\*CERTOH

# Sumário

1 Apresentação	7
2 Perguntas e Respostas	9
3 Requisitos Básicos	13
3.1 Carta de solicitação do CERTOH	13
3.2 Formulários e declarações	13
3.3 Projeto básico	14
4 Comprovação da Sustentabilidade Operacional	17
4.1 Comprovação de recebimento de recursos da União	17
4.2 Demonstração da capacidade técnica e operacional do órgão ou entidade responsável pela operação e manutenção do empreendimento	17
4.3 Demonstração das fontes de recursos destinadas à sua operação e manutenção, compatíveis com os custos previstos	18
4.4 Definição da sistemática de operação e manutenção permanente	20
4.4.1 Reservatórios	21
4.4.2 Adução de água bruta	21
4.5 Demonstração da disponibilidade ou programação dos recursos financeiros das obras eventualmente necessárias para o atendimento do usuário final, ou existência das mesmas	22
5 Comprovação da Sustentabilidade Hídrica	23
5.1 Estudos hidrológicos	23
5.1.1 Reservatórios	23
5.1.2 Adução de água bruta	25
5.1.3 Para ambos os casos	26
5.2 Implantação, operação e manutenção de estruturas de medição e de monitoramento da quantidade e da qualidade da água e efluentes	27
6 Considerações Finais	29
7 Bibliografia de Apoio	31
Anexo 1	35
Anexo 2	37
Anexo 3	38
Anexo 4	40
Anexo 5	45
Decreto nº 4.024, de 21 de Novembro de 2001	48
Resolução nº 194, de 16 de Setembro de 2002	49



Com o intuito de evitar que recursos públicos federais sejam gastos em obras de infraestrutura hídrica que não tenham sustentabilidade operacional, institucional ou hídrica, o Governo Federal, com base no inciso XI do art. 4º da Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000 – lei de criação da Agência Nacional de Águas –, publicou o Decreto nº 4.024, de 21 de novembro de 2001, que estabelece critérios e procedimentos para implantação ou financiamento de obras de infraestrutura hídrica com recursos financeiros da União.

O Decreto estabelece que as obras de infraestrutura hídrica para reservação ou adução de água bruta, de valor igual ou superior a R\$ 10.000.000,00 (dez milhões de reais) e que possuem a totalidade ou parcela de recursos financeiros provenientes da União, devem obedecer a critérios de sustentabilidade institucional, operacional e hídrica. Nessa ótica, determina ainda que as transferências de recursos entre a União, ou empresas por ela controlada, a outros entes da Federação ficam condicionadas à apresentação do Certificado de Avaliação da Sustentabilidade da Obra, emitido pela ANA, que deverá avaliar o empreendimento segundo as perspectivas de sustentabilidade citadas.

Atendendo ao disposto no Decreto nº 4.024/2001, e ouvido o Conselho Nacional de Recursos Hídricos – CNRH, a ANA publicou a Resolução nº 194, de 16 de setembro de 2002, estabelecendo procedimentos e critérios para emissão do certificado previsto no Decreto, que, a partir dessa data, passou a ser denominado de Certificado de Avaliação da Sustentabilidade da Obra Hídrica – CERTOH.

Com efeito, em decorrência da necessidade de se padronizar os estudos que são encaminhados à ANA por ocasião do Certificado, buscou-se elaborar um Manual que apresentasse, de forma objetiva e clara, detalhes sobre os conteúdos mínimos necessários aos estudos, bem como os critérios e procedimentos adotados nas suas análises.

O presente Manual do Requerente foi elaborado seguindo essas diretrizes e é resultado do esforço conjunto de colaboradores das mais diferentes áreas da ANA, os quais buscaram exprimir os elementos objetivos que caracterizam a sustentabilidade sob a ótica institucional, operacional e hídrica.



Por intermédio da apresentação de perguntas e respostas dirigidas, este item busca dar destaque aos principais pontos relacionados ao CERTOH e a este Manual, dos quais se ressaltam os aspectos concernentes aos requisitos necessários à obtenção do Certificado e à formalização do relacionamento entre o requerente e a ANA.

## **a) Qual é o objetivo e a quem é dirigido este Manual?**

Orientar os órgãos e entidades das Administrações Públicas, diretas e indiretas, das esferas federal, estadual e municipal, que pretendem receber recursos da União, no todo ou em parte, nos termos do Decreto nº 4.024/2001, para implementação de obras de infraestrutura hídrica para reservação ou adução de água bruta, cujos valores sejam iguais ou superiores a R\$ 10.000.000,00 (dez milhões de reais), quanto:

- » aos requisitos necessários para solicitação da certificação;
- » à documentação a ser apresentada; e
- » aos procedimentos adotados pela ANA para emissão do CERTOH.

## **b) O que é o CERTOH?**

CERTOH é a abreviação de Certificado de Avaliação da Sustentabilidade da Obra Hídrica. É um Certificado, emitido pela ANA, que indica que a obra de infraestrutura hídrica para reservação ou adução de água bruta, de valor total igual ou superior a 10 milhões de reais, financiada em todo ou em parte com recursos da União, apresenta sustentabilidade hídrica e operacional, nos termos definidos pelo Decreto nº 4.024/2001. As obras cuja implantação ou financiamento tenha sido contratado até 22 de novembro de 2001 não são sujeitas ao CERTOH.

## **c) Qual é o objetivo do CERTOH?**

Sinalizar para os órgãos e entidades da Administração Pública Federal se as obras de adução e reservação de água bruta financiadas com recursos da União são sustentáveis sob os pontos de vista operacional, institucional e hídrico, contribuindo para que se evitem desperdícios de dinheiro público em obras que correm grandes riscos de ficarem inoperantes após a sua construção ou não apresentarem desempenho satisfatório para atender seus objetivos, chegando em alguns casos a pôr em risco as populações vizinhas.

## **d) Quem deve solicitar o CERTOH?**

O responsável pela implantação da obra de infraestrutura hídrica. (Resolução ANA n.º 194/2001, art. 3º – *caput*). Entende-se por responsável pela implantação da obra de infraestrutura hídrica o órgão/empresa/entidade da Administração Pública, seja ela federal, estadual ou municipal, que venha a receber recursos da União para contratação da obra de infraestrutura hídrica.

***e) Que tipos de obras estão sujeitas à obtenção do CERTOH?***

Obras de reservação ou adução de água bruta. Ex.: sistemas de abastecimento de água (mesmo que a adutora de água bruta tenha uma extensão pequena quando comparada à de água tratada), reservatórios em geral para toda sorte de usos (regularização de vazões, controle de cheias, abastecimento de perímetros de irrigação e cidades, geração de energia, lazer, turismo, etc.), canais de irrigação, entre outros. Também são sujeitas ao CERTOH complementações de obras já iniciadas e obras de recuperação, desde que não contratadas anteriormente a 22 de novembro de 2001.

Destaca-se que obras complementares que fazem uso de água tratada ou água servida (exemplo: estações de tratamento de água e esgoto, adutoras de redes de distribuição de água tratada, adutoras de rede de coleta de esgotos, etc.), que sejam propostas isoladamente em relação a um sistema adutor de água bruta, não são passíveis de CERTOH.

Todavia, nos casos em que essas obras complementares estejam associadas a obras de reservação e adução de água bruta e sejam objeto de um mesmo convênio, ou outro instrumento congênere, embora não sendo objeto de certificação, nos termos do Decreto nº 4.024/2001, serão analisadas em conjunto, para se verificar a sustentabilidade operacional, institucional e hídrica do empreendimento como um todo.

***f) Em que fase do empreendimento o CERTOH deve ser solicitado?***

Ao término do Projeto Básico quando estiverem elaborados os estudos e puderem ser comprovados todos os elementos necessários à sustentabilidade operacional e hídrica, descritos neste manual.

10

***g) Quais são os requisitos para obtenção do CERTOH?***

g.1 – Comprovação da sustentabilidade operacional da infraestrutura, caracterizada pela existência de mecanismo institucional que garanta a continuidade da operação da obra de infraestrutura hídrica.

g.2 – Comprovação da sustentabilidade hídrica, caracterizada pela demonstração de que a implantação da obra de infraestrutura hídrica contribui para o aumento do nível de aproveitamento hídrico da respectiva bacia hidrográfica.

g.3 – A implantação ou o financiamento do empreendimento tenha sido contratada após 22 de novembro de 2001.

***h) Qual a documentação necessária para a obtenção do CERTOH?***

Relação dos documentos necessários à obtenção do Certificado se encontra no Anexo 1.

***i) A apresentação da outorga de direito de uso de recursos hídricos, ou instrumento congênere, é condição suficiente para comprovação da sustentabilidade hídrica do empreendimento?***

Não, a regra é que essa documentação seja encaminhada atendendo aos requisitos técnicos descritos neste Manual.

***j) Em casos de obras de infraestrutura hídrica em rios de domínio da União, é possível solicitar o CERTOH concomitantemente à outorga?***

Sim, o empreendedor pode dar entrada em ambos os processos na Agência Nacional de Águas – ANA concomitantemente. No entanto, considera-se que a outorga é elemento primário para a obtenção do Certificado.

***k) De que forma os estudos devem ser apresentados?***

Ressalvados os casos expressamente identificados neste Manual, todos os estudos devem ser remetidos de forma impressa e colorida, em tamanho A4, bem como em arquivos gravados em CD com identificação (ver item 3.3, Quadro 1).

De maneira a dar celeridade à análise dos pedidos, é de suma importância que a documentação e os estudos exigidos sejam encaminhados em sua totalidade, evitando-se diligências, e que eles estejam montados de maneira a estar na ordem a que se apresenta este Manual, devendo-se, ainda, evitar o simples aproveitamento de estudos apresentados a outros órgãos por ocasião de requisição de licenças ou outros processos congêneres, que trazem informações desnecessárias à análise objeto do CERTOH, além de dados conflitantes.

Conforme fluxograma apresentado no Anexo 2, a não conformidade com o prescrito neste manual na verificação preliminar enseja a devolução de toda a documentação encaminhada.

***l) Em quanto tempo a ANA realizará a análise do pedido e emitirá o CERTOH?***

Em até 60 dias úteis, a contar da data de protocolização do requerimento do CERTOH, excluído o tempo necessário a diligências para complementar a respectiva instrução, seguindo as etapas esquematizadas no fluxograma no Anexo 2.

***m) É possível acompanhar a tramitação da documentação ou processo na ANA?***

Sim. Pelo sítio da ANA ([www.ana.gov.br](http://www.ana.gov.br)), cumprindo os passos apresentados no Anexo 3.

***n) Após a emissão do CERTOH, a ANA poderá realizar o acompanhamento da operação do empreendimento?***

Sim. Após a emissão do CERTOH, a ANA realizará, sistematicamente, a qualquer tempo, diretamente ou por meio de convênios ou credenciamentos, o acompanhamento da operação da infraestrutura, para verificar o atendimento das medidas propostas como garantia da sustentabilidade hídrica e operacional.

***o) O que acontecerá se, durante esse acompanhamento, a ANA verificar a não conformidade das medidas propostas para garantia da sustentabilidade?***

A ANA adotará as medidas legais cabíveis, até mesmo junto a outros órgãos ou entidades públicas. A desconformidade poderá ensejar o indeferimento de pedidos de CERTOH para novas obras pelo mesmo interessado ou entidade operadora.

***p) O CERTOH exige o responsável pela implantação da obra de infraestrutura hídrica do cumprimento da legislação ambiental e de recursos hídricos, ou de outras exigências de outros órgãos públicos?***

Não. A emissão do CERTOH não exige o responsável pela implantação da obra de infraestrutura hídrica do cumprimento da legislação ambiental e de recursos hídricos, ou de quaisquer outras exigências de outros órgãos públicos.

Vale ressaltar que o CERTOH não dá ao requerente quaisquer direitos à implantação da obra ou ao seu funcionamento. Tem apenas o caráter de auxiliar os órgãos e as entidades da administração pública federal sobre a pertinência, sob a ótica operacional, institucional e hídrica, de despesas de investimentos, transferências voluntárias, ou operações de créditos relacionadas às situações aludidas no Decreto nº 4.024/2001.

***q) Como proceder em caso de dúvidas?***

Procure a Agência Nacional de Águas  
Superintendência de Outorga e Fiscalização – SOF  
Gerência de Regulação  
Setor Policial Sul, Área 5, Quadra 3, Bloco L  
Tel: (61) 2109-5251 / 5234 # fax: (61) 2109-5281  
*e-mail*: [gereg@ana.gov.br](mailto:gereg@ana.gov.br)

## **3.1 Carta de Solicitação do CERTOH**

A Carta de Solicitação, ou instrumento congênere, é peça primária na documentação para obtenção do CERTOH. Nela deve estar expressa a intenção do órgão ou da entidade responsável, devendo ser assinado por autoridade competente para esse fim.

A Carta deve ser enviada para:

**Ao Senhor Superintendente de Outorga e Fiscalização**  
Agência Nacional de Águas  
Superintendente de Outorga e Fiscalização  
Setor Policial Sul, Área 5, Quadra 3, Bloco L  
CEP: 70.610-200 – Brasília DF

## **3.2 Formulários e declarações**

De forma destacada, em conjunto com a Carta de Solicitação do CERTOH, devem ser apresentados os formulários e as declarações de requerimento devidamente preenchidos, os quais estão apresentados no Anexo 5 deste manual e dizem respeito aos seguintes dados:

- » Formulário I – Requerimento.
- » Formulário II – Dados Cadastrais.
- » Formulário III – Dados da Obra.
- » Registro de empreendimento no sistema do Cadastro Nacional de Usuários de Recursos Hídricos – CNARH (<http://cnarh.ana.gov.br/>).
- » Declaração da entidade operadora responsabilizando-se pela operação e manutenção do empreendimento.
- » Declaração da(s) entidade(s) que arcará com os custos de operação e manutenção, quando for o caso.
- » Outros formulários específicos a serem disponibilizados pela ANA.

Os formulários devem ser encaminhados em conjunto com uma Carta-Ofício de Solicitação do CERTOH. Especial atenção deve ser dada ao Formulário II de Dados Cadastrais. Destaca-se que devem ser preenchidos os dados tanto para o requerente quanto para o operador, bastando, quando for a mesma pessoa, preencher apenas um dos conjuntos de dados cadastrais. Nesse mesmo formulário, consta o campo denominado “Contato Técnico e Institucional”, que deve ser preenchido com os dados relativos à pessoa a quem se deve reportar no caso de dúvidas técnicas que surjam durante as análises documentais.

No Formulário III de Dados da Obra, deve estar discriminada a outorga do empreendimento tanto no caso de origem estadual ou distrital, quanto no caso de emissão pela ANA, com indicação do número e do prazo de vigência, bem como realizar menção quando da entrada concomitante ou não dos requerimentos de outorga e de CERTOH junto à ANA.

### 3.3 Projeto básico

Para fins de obtenção do CERTOH, a definição de Projeto Básico é aquela disposta no inciso IX do art. 6º da lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, cujo trecho aponta-se a seguir:

[...]

**IX – Projeto Básico** – conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar a obra ou serviço, ou complexo de obras ou serviços objeto da licitação, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegurem a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento, e que **possibilite a avaliação do custo da obra** e a definição dos métodos e do prazo de execução, devendo conter os seguintes elementos:

a) desenvolvimento da solução escolhida de forma a fornecer visão global da obra e identificar todos os seus elementos constitutivos com clareza;

b) soluções técnicas globais e localizadas, suficientemente detalhadas, de forma a minimizar a necessidade de reformulação ou de variantes durante as fases de elaboração do projeto executivo e de realização das obras e montagem;

c) identificação dos tipos de serviços a executar e de materiais e equipamentos a incorporar à obra, bem como suas especificações que assegurem os melhores resultados para o empreendimento, sem frustrar o caráter competitivo para a sua execução;

d) informações que possibilitem o estudo e a dedução de métodos construtivos, instalações provisórias e condições organizacionais para a obra, sem frustrar o caráter competitivo para a sua execução;

e) subsídios para montagem do plano de licitação e gestão da obra, compreendendo a sua programação, a estratégia de suprimentos, as normas de fiscalização e outros dados necessários em cada caso;

**f) orçamento detalhado do custo global da obra, fundamentado em quantitativos de serviços e fornecimentos propriamente avaliados;**

Quanto à apresentação do Projeto Básico, salienta-se que o conjunto de estudos técnicos e elementos gráficos que o compõem podem ser apresentados em meio magnético, na forma de anexo gravados em CD. Todavia, ao menos um mapa impresso com o arranjo geral do empreendimento deve ser apresentado, englobando todas as partes físicas, destacando a hidrografia, as localidades

adjacentes e atendidas pelo projeto, áreas a serem irrigadas, estradas, curvas de nível, outras obras de infraestrutura hídrica existentes na bacia, em alguma das seguintes escalas: 1:250, 1:500, 1:1.000, 1:2.500, 1:5.000 ou 1:10.000 em folha formatos A1 ou A0 da ABNT.

Permite-se que o arranjo seja articulado em mais de uma folha sendo todas na mesma escala e formato. Para o melhor entendimento do projeto, admite-se que alguns elementos de destaque do empreendimento sejam impressos em formato A3, respeitando as escalas mencionadas.

Como parte integrante do Projeto Básico, deve ser apresentado, de maneira impressa, o orçamento sintético da obra, informando a data de elaboração e os índices de atualização empregados, quando for o caso.

Para fins de comprovação, pede-se ainda cópia da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do responsável técnico, ou da respectiva empresa, relativa ao Projeto Básico e ao Orçamento. Assim, em relação à apresentação dos elementos que compõem os Estudos requeridos para a obtenção do Certificado, o Quadro 1 detalha a forma de apresentação de cada um deles.

**Quadro 1** – Forma de apresentação dos elementos que compõem os estudos técnicos

Elemento	Forma de Apresentação	Observação
Estudos em geral	Impressos e em meio magnético CD (.doc, .xls)	Memorial descritivo, estudos hidrológicos e hidráulicos, estudos de demanda, regras de operação e manutenção, estudo de viabilidade etc.
Projeto básico (elementos gráficos)	Em meio magnético – CD	Formato PDF
Arranjo geral	Impresso	Impressão em formato A0 ou A1 nas escalas: 1:250, 1:500, 1:1.000, 1:2.500, 1:5.000 ou 1:10.000
Elementos gráficos de destaque	Impresso	Quando necessário ao melhor entendimento do projeto – formato A3 nas mesmas escalas anteriores
Orçamento sintético	Impresso	Impresso – data de elaboração e índices oficiais de atualização empregados, se for o caso, e assinado pelo engenheiro responsável
Orçamento analítico	Em meio magnético – CD	–
ART do projeto básico	Cópia	–



## 4.1 Comprovação de recebimento de recursos da União

Quando houver previsão do recebimento de recursos da União, pode ser apresentado:

### No caso de transferências voluntárias:

Trecho da Lei Orçamentária Anual da União, na qual esteja contemplado o empreendimento, trazendo de maneira discriminada, no corpo do texto, a Classificação Funcional, a Estrutura Programática, a Modalidade de Aplicação, em conjunto com o significado de cada código, bem como o valor da dotação orçamentária, conforme o exemplo abaixo.

Este exemplo, demonstra um caso hipotético de construção de uma barragem, onde são mostrados os códigos da classificação da despesa orçamentária, bem como a descrição de cada um deles.

#### **Lei Orçamentária Anual da União**

Lei nº xx.xxxx de 20xx

#### **Classificação Funcional no Orçamento Geral da União**

Função: Discriminar a função, exemplo: Gestão Ambiental, código 18

Subfunção: Ex. Recursos Hídricos, código 544

#### **Estrutura Programática no OGU**

Programa de trabalho: Ex. Pró-água Infraestrutura, código 0515

Ação: Ex. Construção de Barragem – código 5xxx

#### **Modalidade de Aplicação no OGU**

Modalidade de Aplicação: Ex. Transferências a Estados e ao Distrito Federal, código 30

#### **Dotação Orçamentária**

Apresentar o valor da dotação orçamentária em Reais.

### No caso de operações de crédito diretamente com a União ou com instituições financeiras por esta controladas:

Neste caso, pede-se que sejam apresentados os termos de contrato de empréstimo ou financiamento entre o ente, ou outra pessoa jurídica, e a União.

Nos casos em que ainda não existe previsão orçamentária ou operação de crédito, deve-se indicar apenas a forma como a futura transferência será feita e o montante previsto de recursos financeiros da União para a obra.

## 4.2 Demonstração da capacidade técnica e operacional do órgão ou entidade responsável pela operação e manutenção do empreendimento

A demonstração da capacidade técnica e operacional do responsável pela operação e manutenção do empreendimento dar-se-á por meio de:

- » indicação oficial da empresa/órgão/entidade que vai operar o empreendimento;
- » declaração da empresa/órgão/entidade indicada responsabilizando-se pela operação do empreendimento;
- » sendo empresa controlada ou órgão da Administração Pública apresentar também: cópia da lei de criação, comprovando as atribuições para operar o tipo de empreendimento proposto;
- » declaração da empresa/órgão/entidade responsável pela operação do empreendimento, afirmando que detém conhecimento sobre os projetos encaminhados à ANA e que concorda em executar a operação e a manutenção do empreendimento conforme os estudos encaminhados;
- » comprovação do acervo técnico da empresa/órgão/entidade responsável pela operação do empreendimento proposto, apresentando documentos, tais como: fichas técnicas das obras de infraestrutura hídrica operadas pela mesma, atestados de capacidade técnica, Anotações de Responsabilidade Técnica (ARTs) e outros documentos equivalentes;
- » resumo do quadro técnico da entidade responsável pela operação, mostrando a quantidade de profissionais e descrevendo perfis e funções técnicas e administrativas.

### **4.3. Demonstração das fontes de recursos destinadas à sua operação e manutenção, compatíveis com os custos previstos**

18

Para comprovar a disponibilidade de recursos para operação e manutenção, o requerente deverá:

- » apresentar planilha de custos de operação e manutenção, ao longo de sua vida útil, contendo custos administrativos, pessoal, energia elétrica, equipamentos, material, dentre outros;
- » apresentar estudo de viabilidade financeira do empreendimento, englobando as receitas e os custos de operação e manutenção, inclusive dos sistemas de monitoramento e controle, para o horizonte de projeto, bem como a amortização de empréstimos, quando for o caso. Tal estudo deve estar de acordo com o Projeto Básico apresentado e deve comprovar que as receitas alcançam ou superam os custos previstos para operação e manutenção do empreendimento ao longo do horizonte de projeto, devendo ser apresentada memória de cálculo do estudo de viabilidade financeira. Deverá ser apresentada uma Planilha com o Fluxo de Caixa Incremental, ou seja, um comparativo entre a situação atual (situação SEM PROJETO) e a situação após a efetivação das obras (situação COM PROJETO). Todos esses dados deverão ser apresentados ano a ano, para o período da obra, ou seja, 30 anos.

O Fluxo de Caixa Incremental deverá conter:

- Demanda ( $m^3$ /ano) – na situação SEM PROJETO, a demanda poderá ser dividida entre consumidores ligados à rede (se existir rede em operação) e usuários abastecidos de forma alternativa (exemplo: caminhão pipa).
- Oferta ( $m^3$ /ano).
- Tarifa (R\$/ $m^3$ ).
- Receita (R\$).

- Custos (R\$).
- Resultado (R\$).
- Perdas físicas (%).
- Perdas financeiras (%) – se houver uma redução nas perdas financeiras na situação COM PROJETO, é importante que seja apresentada uma justificativa.
- VPL da Receita para situação COM PROJETO demonstrando sua sustentabilidade. Se positivo, confirma a sustentabilidade do empreendimento. Caso o resultado apresentado seja negativo, é importante que se justifique a fonte alternativa de recursos que servirá como subsídio.

Segue abaixo tabela exemplificativa de como as informações devem ser disponibilizadas. Deve-se atentar que a mesma tabela deverá ser feita para a situação COM e SEM PROJETO.

Tabela x – Resultado Operacional – SEM PROJETO/COM PROJETO

Ano	População	Demanda (m <sup>3</sup> /ano)	Perda física (%)	Oferta (m <sup>3</sup> /ano)	Custos (R\$)	Tarifa (R\$/m <sup>3</sup> )	Perda Financeira (%)	Receita (R\$)	Resultado (R\$)
Ano 1									
Ano 2									
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Ano 30									

19

- » apresentar Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou documento similar do responsável pelo estudo de viabilidade financeira;
- » indicar a origem dos recursos para operação e manutenção e seus respectivos valores:
  - Caso os recursos sejam provenientes de órgão da Administração Pública, apresentar declaração de seu representante legal indicando a classificação orçamentária nos moldes do item 4.1, seja ela do Orçamento Geral da União, do Estado ou do Município, cujos recursos estejam destinados à operação e manutenção do empreendimento, ou instrumento equivalente.
  - Indicar as receitas anuais da entidade operadora e a parcela destinada à operação e manutenção da obra.
  - Caso os recursos sejam provenientes de tarifas, deve-se demonstrar a estrutura tarifária adotada, comprovando que o empreendimento atenderá aos usuários finais que pagarão pelo serviço e que eles terão capacidade de pagamento, ou se há a garantia do atendimento ao beneficiário por outro órgão, para que esses recursos possam fazer parte da receita.

A demonstração de que os usuários terão capacidade de pagamento pressupõe que seja apresentado um demonstrativo da evolução da demanda ao longo do tempo, com destaque pela incorporação de informações baseadas em planos regionais, setoriais (irrigação e industriais), diretores, planos de bacia ou outros congêneres.

Para o levantamento dos custos, a serem confrontados com as receitas, deve-se usar o modelo de levantamento de custos de operação e manutenção, na forma de tabelas, abrangendo custos de pessoal, maquinário, terceiros insumos, apresentado no Anexo 4, que deve ser adotado, podendo-se admitir modelo similar.

A memória de cálculo detalhada com o levantamento dos custos é obrigatória. A memória pode ser apresentada anexa aos estudos, no entanto, no texto principal do estudo, deve ser apresentada uma tabela resumo com os custos mensais e anuais levantados que serão empregados na avaliação financeira (ver Quadro 2).

**Quadro 2** – Resumo de Levantamento dos custos de operação e manutenção

Item	Custo mensal	Custo anual
1 Pessoal		
2 Serviços de terceiros		
3 Administração		
4 Manutenção da infraestrutura e equipamentos		
4.1 Equipamentos		
4.2 Veículos		
5 Material de Consumo		
6 Energia elétrica		
7 Outros custos		
Custo total de operação e manutenção		

20

#### 4.4 Definição da sistemática de operação e manutenção permanente

Para definição da sistemática de operação e manutenção permanente, deverá ser apresentado o **Plano de Operação e Manutenção** do empreendimento, compatível com a dimensão da equipe, com os custos de operação e manutenção previstos e com as estruturas de controle e de monitoramento da quantidade e qualidade da água e efluentes. Esse **Plano de Operação e Manutenção** deverá incluir:

- » apresentação do organograma da empresa/órgão/entidade, destacando o setor relativo aos serviços de operação e manutenção, indicando sua estrutura e suas atribuições;
- » rotinas de operação e manutenção.

O CERTOH é aplicado a obras de reservação e adução. Desse modo, torna-se necessário diferenciar as ações de operação e manutenção aplicáveis a cada uma dessas estruturas. Na sequência, são detalhadas as rotinas que devem ser abordadas para esses tipos de estruturas em decorrência das suas características próprias.

#### 4.4.1 Reservatórios

O Quadro 3 resume o que deve ser considerado em relação à sistemática de operação e manutenção de reservatórios:

**Quadro 3** – Sistemática de operação e manutenção de reservatórios

Reservatórios	
Apresentação do organograma da empresa/órgão/entidade, destacando o setor relativo aos serviços de operação e manutenção, indicando sua estrutura e suas atribuições	
Operação	Manutenção
<ul style="list-style-type: none"> <li>» Previsão de implantação de rede de pluviômetros, pluviógrafos, linímetros e linígrafos para o acompanhamento e previsão das afluições (<i>vide</i> item 5.2).</li> <li>» Operação para atendimento de múltiplos usos.</li> <li>» Atendimento às vazões mínimas.</li> <li>» <i>Operação em regime de cheias:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• operação durante as cheias;</li> <li>• afluições e descargas;</li> <li>• níveis;</li> <li>• volume de espera.</li> </ul> </li> <li>» <i>Operação em regime de estiagem:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Volume de alerta.</li> </ul> </li> <li>» Operação de emergência.</li> <li>» Controle de materiais flutuantes e/ou entulhos.</li> <li>» Controle de eutrofização.</li> <li>» Controle de sedimentação ou assoreamento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Instrumentação.</li> <li>» Manutenção das drenagens.</li> <li>» Equipamentos.</li> <li>» Vias de acesso.</li> <li>» Faixa de proteção.</li> <li>» Mecanismos de comunicação.</li> <li>» Inspeção e monitoramento: <ul style="list-style-type: none"> <li>• tipos de inspeções;</li> <li>• roteiro simplificado para as inspeções.</li> </ul> </li> </ul>

21

#### 4.4.2 Adução de água bruta

No caso de adução de água bruta:

**Quadro 4** – Sistemática de operação e manutenção de estruturas de adução

Estruturas de adução	
Apresentação do organograma da empresa/órgão/entidade, destacando o setor relativo aos serviços de operação e manutenção, indicando sua estrutura e suas atribuições	
Operação	Manutenção
<ul style="list-style-type: none"> <li>» previsão de implantação de equipamentos de medição de vazão;</li> <li>» paradas programadas do sistema;</li> <li>» operação em regime de cheias;</li> <li>» operação em regime de estiagem.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» equipamentos eletromecânicos;</li> <li>» estruturas;</li> <li>» limpeza.</li> </ul>

**\* Observação**

Nas obras de adução, espera-se que sejam demonstrados procedimentos gerais para paradas e partidas dos sistemas e que os canais de adução de água bruta não serão utilizados para diluição de efluentes.

O Plano de Operação e Manutenção deverá observar o que se pede nos itens 5.1.3, item c, e 5.2, que tratam respectivamente das regras de operação do empreendimento, de acordo **com o disposto no ato de outorga** do referido empreendimento e da implantação, operação e manutenção de estruturas de medição e de monitoramento da quantidade e da qualidade da água e efluentes.

**4.5 Demonstração da disponibilidade ou programação dos recursos financeiros das obras eventualmente necessárias para o atendimento do usuário final, ou existência das mesmas**

Consideremos a situação exemplificativa:

A construção futura de um açude com a finalidade de abastecimento de núcleos populacionais adjacentes. Para que se concretize o atendimento a essa população e que o açude cumpra sua função, será necessária a construção de uma adutora para transportar a água até esses núcleos. No entanto, tal adutora não está incluída nas obras do açude.

Neste caso, para fins de análise do CERTOH, é necessário comprovar que existe a previsão de recursos para construção da adutora, pois, caso contrário, o açude será construído, mas não será utilizado.

Assim, para atender o solicitado neste item, é necessário:

- » indicar o usuário final e os beneficiários do empreendimento;
- » indicar se o empreendimento já atende os beneficiários ou se são necessárias obras complementares. Neste caso, indicar quais são essas obras e quem é o responsável pela implantação:
  - sendo as obras complementares acima indicadas de incumbência de algum órgão da Administração Pública, apresentar o custo envolvido, a previsão da implantação e da origem dos recursos para sua construção e a também declaração do representante legal desse órgão informando que ele irá implementá-las.
  - sendo as obras complementares acima indicadas de incumbência de alguma entidade privada, indicar se existe linha de crédito ou disponibilidade de recursos para financiamento dessas obras ou a origem prevista dos recursos para sua construção.

A comprovação da sustentabilidade hídrica do empreendimento se dará por meio:

- I. de estudos hidrológicos, caracterizando as vazões de referência e a compatibilidade delas;
- II. da comprovação da disponibilidade hídrica dos volumes e da qualidade da água a ser retirada, nos casos de obras de adução;
- III. da implantação, da operação e da manutenção de estruturas de medição e de monitoramento da quantidade e da qualidade da água e efluentes.

A concepção do empreendimento e os estudos de sustentabilidade hídrica deverão observar os estudos estratégicos de implantação de infraestrutura hídrica em cada região, como planos de recursos hídricos de bacia e dos Estados, planos regionais de desenvolvimento, estudos de inventário hidrelétrico e o Atlas Nordeste (ANA, 2008).

## 5.1 Estudos hidrológicos

Na avaliação a ser feita pela ANA, espera-se que as vazões garantidas pela obra, no caso de barragens, ou destinadas à adução, no caso de adutoras, sejam compatíveis com: a hidrologia local; com os usos previstos nos níveis de garantia de atendimento aos usuários compatíveis com padrões normalmente aceitos; com a infraestrutura hídrica existente e planejada para a bacia; com a qualidade da água e a classe de enquadramento do rio, que deve ser adequada aos usos a que essa água se destina.

Para todos os empreendimentos passíveis de CERTOH, para atender aos itens I e II, os estudos hidrológicos apresentados devem possuir o seguinte conteúdo mínimo:

### 5.1.1 Reservatórios

- » Determinação de vazões de referência: mínimas, médias, máximas e regularizadas.
- » Determinação das vazões de projeto e correspondentes períodos de retorno.
- » Determinação dos volumes característicos do reservatório, específicos para sua finalidade.
- » Curvas cota x área x volume.
- » Indicadores de eficiência:
  - vazão regularizada x garantia;
  - relação entre capacidade do reservatório e o deflúvio médio anual ( $V_r/V_A$ );
  - coeficiente de variação dos deflúvios médios anuais (CV);
  - relação entre a vazão regularizada e vazão média de longo termo ( $Q_{reg}/Q_{mlt}$ );

- porcentagens de volume regularizado, volume evaporado e volume vertido em relação ao deflúvio médio anual;
- » Estudos de assoreamento e vida útil.
- » Compatibilidade da qualidade d'água para o caso de abastecimento.

Na sequência, alguns aspectos relativos à sustentabilidade hídrica são mais bem explorados, no sentido de aprimorar o entendimento daquilo que é exigido neste item.

### Vazão regularizada x garantia

Deve ser apresentada a relação entre a vazão regularizada e o volume do reservatório para a garantia escolhida, **com destaque para o volume de projeto escolhido**, conforme exemplo a seguir.

Exemplo:

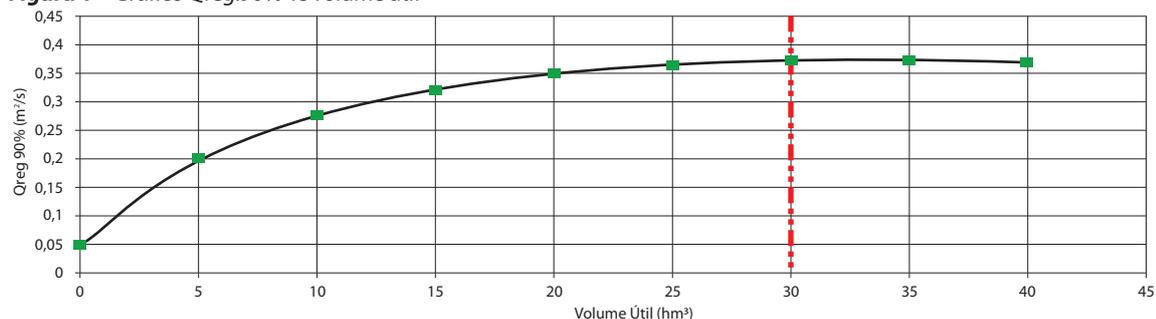
Barragem dimensionada para um volume útil de 30hm<sup>3</sup> e vazão regularizada com garantia de 90% de 0,37m<sup>3</sup>/s.

Uma barragem foi dimensionada para atender a determinada demanda com 90% de garantia. A relação entre o volume útil e a vazão regularizada na seção selecionada é apresentada na figura a seguir, onde se vê que, a partir da vazão de 0,37 m<sup>3</sup>/s, a ampliação do volume útil não traz aumento significativo para a vazão regularizada, sendo esta a melhor escolha para o projeto.

Os procedimentos para a construção dessa relação são:

- 1º passo: escolhe-se uma garantia de vazões dentre os valores 90% e 95%, no exemplo: 90%.
- 2º passo: no mesmo ponto do barramento, para diferentes volumes úteis do reservatório, ou seja, para diferentes elevações, determina-se a vazão com a garantia escolhida.
- 3º passo: com os dados de vazão regularizada – com base na garantia escolhida – versus os diferentes volumes úteis, plota-se um gráfico, destacando o volume útil adotado no projeto, conforme a Figura 1.

**Figura 1** – Gráfico  $Q_{reg.90\%}$  vs volume útil



A curva de garantia apresentada na Figura 1 **deverá** ser elaborada para uma faixa de volumes úteis que vai do volume zero (vazão regularizada natural da bacia) até 2 vezes o volume útil de projeto escolhido, **quando fisicamente possível**.

Com base no volume útil adotado, devem ser apresentadas as vazões regularizadas com 90%, 95% e 100% de garantia e os outros indicadores de eficiência.

### Estudos de assoreamento e vida útil do reservatório

Estudos de assoreamento e vida útil do reservatório devem comprovar que o arranjo adotado no projeto e a sistemática de operação prevista garantirão ao empreendimento uma vida útil adequada. Nesses estudos devem ser estimados a descarga sólida anual e o tempo necessário para assoreamento do reservatório até soleira da tomada d'água.

### Compatibilidade da qualidade da água no caso de abastecimento

Para barragens cujo projeto contemple adução de água para abastecimento humano, apresentar estudo demonstrando a compatibilidade entre a qualidade da água reservada e as possibilidades de tratamento exigíveis ao atendimento **dos usos de água previstos** e do padrão de potabilidade estabelecido pelo Ministério da Saúde, **quando for o caso**.

#### 5.1.2 Adução de água bruta

- » Apresentar estudo comprovando que a adução se dará em manancial com comprovada disponibilidade hídrica, seja captação a fio d'água ou em reservatório; e comprovação da adequação do projeto a eventuais situações de cheias e estiagem no manancial, quando os níveis de captação poderão, eventualmente, ser significativamente alterados.
- » Demonstrar que a captação prevista não reduzirá a garantia de atendimento a outros usos outorgados no mesmo manancial, especialmente se tais usos forem prioritários em relação ao uso previsto pelo empreendimento.
- » Na adução de água para abastecimento humano, apresentar estudo demonstrando a compatibilidade entre a qualidade da água aduzida e as possibilidades de tratamentos exigíveis ao atendimento do padrão de potabilidade estabelecido pelo Ministério da Saúde.
- » Laudo recente de qualidade da água do corpo hídrico no ponto de captação contendo, no mínimo, medições de parâmetros de qualidade da água necessários à comprovação de sua adequação aos usos pretendidos, considerando-se o tratamento previsto, em períodos de cheia e estiagem, acompanhados das vazões medidas no mesmo período. O laudo deverá ser devidamente atestado e assinado por técnico habilitado.
- » No caso de abastecimento público, a comprovação da adequabilidade das condições de qualidade de água para o uso pretendido deverá ser atestada por laudos laboratoriais assinados e recentes de campanhas de amostragem da qualidade da água, que contemplem períodos de chuva e estiagem e parâmetros da Resolução CONAMA nº 357/2005 relativos ao uso de abastecimento humano. A verificação de aspectos incompatíveis nos resultados das análises apresentadas deverão ser objeto de discussão e de proposição de medidas para controlar e equacionar os respectivos problemas de deterioração de qualidade de água, além da indicação de processo de tratamento de água mais adequado para a

situação em questão. Nesses casos, **a concessionária responsável pelo serviço de abastecimento público da localidade deverá manifestar o conhecimento da problemática e a intenção de implementar as orientações indicadas no estudo.**

### 5.1.3 Para ambos os casos

Nos itens 5.1.1 e 5.1.2, foram abordados os estudos específicos para cada tipo de obra em que se aplica o Certificado em virtude de suas especificidades. Neste item, estão destacados os estudos que **também** devem ser apresentados indistintamente se forem obras de reservação, ou adutoras de água bruta.

- a. Estudos de projeção de demanda.
- b. Estudos de interferência com outros empreendimentos na mesma bacia.
- c. **Regras de operação** do empreendimento, de acordo **com o disposto no ato de outorga** do referido empreendimento, quando houver, e os níveis de garantia de atendimento aos diferentes usuários finais da infraestrutura, quando for o caso.
- d. Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do engenheiro responsável pelos estudos hidrológicos.

## 26 Estudos de projeção de demanda

Os estudos de projeção de demanda devem ser compatíveis com o horizonte do projeto e considerar todos os usos previstos.

Os estudos de projeção de demanda também deverão estar compatíveis com planos de recursos hídricos. Embora esses estudos devam ser específicos para o empreendimento, indica-se como referências os estudos do Plano Nacional de Recursos Hídricos (ANA, 2005), o Relatório de Conjuntura dos Recursos Hídricos (ANA, 2009) e o Atlas Nordeste (ANA, 2008), dentre outros (ANA, 2004, 2005).

A situação atual do sistema de abastecimento público da localidade a ser beneficiada com a implementação do empreendimento deverá ser caracterizada por meio de descrição das condições e das limitações dos mananciais e da rede de abastecimento, além da indicação das possíveis alternativas para melhoria e ampliação do sistema.

Na avaliação das demandas, recomenda-se que seja dada atenção aos fatores de demandas e aos coeficientes de demanda:

**Fatores de demanda** – são elementos formados pelos estudos socioeconômicos da situação atual e projetada, que permitem calcular as demandas para as diferentes categorias de usuários. Exemplo: população urbana e rural, efetivo de rebanhos, empregados no setor industrial, hectares irrigados etc.

**Coeficientes de demandas** – correspondem aos padrões de consumo das diversas categorias de usuários, que dependem de diversos fatores. Cada categoria de usuário consuntivo tem seu respectivo coeficiente de demanda. Exemplo: o padrão de consumo da cidade de Ribeiras é de 120 l/hab.dia.

Para barragens, caso um dos usos que justifiquem o dimensionamento do reservatório no volume de projeto proposto seja geração de energia acima de 1MW de potência instalada, o referido

empreendimento deverá constar de estudos de inventário hidrelétrico devidamente aprovados, devendo-se apresentar manifestação da ANEEL.

### **Estudos de interferência com outros empreendimentos na mesma bacia**

De forma exemplificativa, pode-se tomar por base o requerimento para obtenção do CERTOH para a construção de um reservatório.

Nesse caso, além de serem levantados usos predominantes e preponderantes na região – tais como: a captação de uma cidade ou mesmo a existência de perímetro de irrigação nas imediações –, a existência de outros reservatórios na bacia, ou que já estejam projetados, condiciona a exigência de simulação hidrológica dos reservatórios, em separado e conjuntamente, para quantificar a influência do reservatório em outros empreendimentos quanto ao incremento da disponibilidade hídrica na bacia.

Dessa maneira, conclusivamente, deve-se ter a quantificação da influência do reservatório nos outros usos, de modo especial nos casos de barragens que serão construídas em bacias que possuem barragens existentes e previstas. Nesse caso, o estudo hidrológico deverá necessariamente comprovar que a inserção deste novo barramento na bacia contribuirá para o aumento do nível de aproveitamento hídrico e não interferirá no atendimento aos usos proporcionados pelas demais barragens da bacia – existentes ou previstas em Planos de Recursos Hídricos ou planos setoriais, até mesmo hidrelétricas. Caso contrário, não ficará demonstrado que a implantação da obra de infraestrutura hídrica contribui para o aumento do nível de aproveitamento hídrico da respectiva bacia, conforme preconizado no Decreto nº 4.024/2001.

Para avaliação do efeito da implantação de um novo reservatório sobre uma cascata de reservatórios existente, deve-se apresentar simulações de operação integrada do conjunto de reservatórios existentes na bacia, podendo-se usar *softwares* específicos, como o aplicativo de domínio público *AcquaNet* (USP, 2004).

### **Regras de operação e níveis de garantia**

De maneira complementar ao disposto no item 4.4, aqui se busca verificar as regras de operação de reservatórios e os sistemas de adução, considerando o atendimento aos diferentes usuários finais, com destaque para os eventos críticos (períodos de cheias e estiagem).

A possibilidade de eventos extremos condiciona a operação da infraestrutura hídrica, tendo reflexos no atendimento aos usuários finais. Dessa maneira, no caso específico de barragens, com base na Resolução nº 37 do Conselho Nacional de Recursos Hídricos, deve-se ter especial atenção nos casos que sejam necessários o Plano de Ação de Emergência e de Contingência, que definirão volumes de espera e sistemas de alerta para cheias, além de outras situações, como a operação durante as indisponibilidades (para manutenção ou forçada) de descargas de fundo e tomadas d'água, operação para evitar assoreamento de estruturas do empreendimento e outras.

## **5.2 Implantação, operação e manutenção de estruturas de medição e de monitoramento da quantidade e da qualidade da água e efluentes**

Para atender o item III, é necessário que o empreendedor apresente a rede de monitoramento hidrológico existente e a planejada, com seu respectivo plano de operação, quando for o caso. Deverão ser apresentadas a forma de operação da referida rede, com periodicidade prevista das leituras e a forma prevista de armazenamento, utilização e disponibilização dos dados.

Na avaliação da ANA quanto ao item III, será verificado se os procedimentos propostos para os levantamentos e as coletas de dados atendem às normas e recomendações hidrológicas e de qualidade de água no empreendimento (resoluções ANA, ANEEL, entidades locais) e se os procedimentos para a manutenção e operação da rede para o empreendimento atendem os requisitos mínimos para a realização do monitoramento.

No caso de reservatórios, devem ser previstos, no mínimo, estruturas de medição de níveis d'água, vazões afluentes, vazões defluentes e vazões de estruturas hidráulicas como tomadas d'água, descargas de fundo e vertedouros. Também devem ser apresentados equipamentos e procedimentos para monitoramento da qualidade da água, quando for o caso. Devem ser especificados localização (coordenadas geográficas) e tipo de todos os pontos de monitoramento, bem como a frequência de monitoramento.

No caso de adução de água bruta, deve ser previsto no mínimo estruturas de medição das vazões captadas e de vazões, no corpo hídrico, a montante e a jusante da captação (quando a fio d'água) e de níveis d'água (quando em reservatório). Também devem ser apresentados equipamentos e procedimentos para monitoramento da qualidade da água. Devem ser especificados localização (coordenadas geográficas) e tipo de todos os pontos de monitoramento, bem como a frequência de monitoramento.

Procurou-se neste Manual apresentar, de maneira objetiva e clara, os requisitos necessários à obtenção do CERTOH, dando diretrizes tanto para os conteúdos, quanto para as formas de apresentação, no sentido de auxiliar a elaboração dos estudos necessários aos pleitos do Certificado.

Em relação às análises, espera-se que a adequação dos estudos a este Manual contribuirá para a celeridade das avaliações, bem como para a redução do número de diligências, as quais são requisitadas no caso de documentações incompletas ou quando são necessárias informações adicionais, situações estas que tornam o processo moroso.

Sob a ótica do usuário, entende-se que o Manual poderá pautar futuros termos de referência para contratação de consultorias, fazendo com que, em muitos casos, tenha-se uma redução dos custos, na medida que se evitam estudos acessórios que não contribuem para a análise do CERTOH e reduzem a eficiência nas análises.

Por fim, como informado na seção de perguntas e respostas, a equipe do CERTOH fica a disposição para dirimir quaisquer dúvidas que porventura sejam necessárias. Além disso, toda a tramitação, dentro da Agência, relativa ao pleito do Certificado pode ser acompanhada via Internet, bastando para isso seguir os passos apresentados no Anexo 3 – Acompanhamento da tramitação dos pedidos de CERTOH.



## Legislação

### ***Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997***

Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990.

### ***Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000***

Dispõe sobre a criação da Agência Nacional de Águas – ANA, entidade federal de implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e de coordenação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, e dá outras providências.

### ***Lei nº 6.662, de 25/06/79***

Lei de Irrigação dispõe sobre a Política Nacional de Irrigação

### ***Decreto nº 4.024, de 21 de novembro de 2001 (em anexo).***

Estabelece critérios e procedimentos para implantação ou financiamento de obras de infraestrutura hídrica com recursos financeiros da União e dá outras providências.

### ***Decreto nº 3.692, de 19 de dezembro de 2000***

Dispõe sobre a instalação, aprova a estrutura regimental e o quadro demonstrativo dos cargos comissionados e dos cargos comissionados técnicos da agência nacional de águas – ANA e dá outras providências.

### ***Decreto nº 89.496, de 29 de março de 1984***

Regulamenta a Lei nº 6.662/79, Lei de Irrigação.

### ***Decreto nº 93.484, de 29 de outubro de 1986***

Altera o Decreto nº 89.496/84.

## Resolução do Conselho Nacional de Recursos Hídricos – CNRH

### ***Resolução nº 16, de 8 de maio de 2001***

Define critérios gerais de outorga de direito de uso de recursos hídricos.

### ***Resolução nº 37, de 26 de março de 2004***

Estabelece diretrizes para a outorga de recursos hídricos para a implantação de barragens em corpos d'água de domínio dos Estados, do Distrito Federal ou da União.

### ***Resolução nº 29, de 11 de dezembro de 2002***

Define diretrizes para a outorga de uso dos recursos hídricos para o aproveitamento dos recursos minerais.

### Resoluções CONAMA

#### **Resolução CONAMA nº 357/2005, de 17 de março de 2005**

Dispõe sobre a classificação dos corpos d'água e diretrizes ambientais para seu enquadramento, bem como estabelece as condições e os padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências.

### Resoluções ANA

#### **Resolução ANA nº 194, de 16 de setembro de 2002 (em anexo)**

Dispõe sobre a emissão, pela Agência Nacional de Águas – ANA, do Certificado de Avaliação da Sustentabilidade da Obra Hídrica – CERTOHO.

#### **Resolução nº 707, de 21 de dezembro de 2004**

Dispõe sobre procedimentos de natureza técnica e administrativa a serem observadas nos exames de pedidos de outorga e dá outras providências.

### CODEVASF

#### **Manual de Irrigação**

Trabalho elaborado pelo *Bureau of Reclamation* do Departamento de Interior, dos Estados Unidos, por solicitação do Ministério da Integração Nacional do governo brasileiro, com a colaboração de especialistas da Codevasf.

O Manual tem o objetivo de apresentar procedimentos simples e eficazes para serem utilizados pelos órgãos federais, estaduais e local, por organizações privadas e por firmas de consultoria, no desenvolvimento de projetos de irrigação no Brasil.

Disponível em: <[www.codevasf.gov.br/principal/publicacoes/publicacoes-atuais](http://www.codevasf.gov.br/principal/publicacoes/publicacoes-atuais)>.

### Ministério do Meio Ambiente

Plano Nacional de Recursos Hídricos.

Disponível em: <[pnrh.cnrh-srh.gov.br](http://pnrh.cnrh-srh.gov.br)>.

### Ministério da Integração Nacional – MI

- » Manual de Segurança e Inspeção de Barragens do Ministério da Integração Nacional – 2002.
- » Manual de Preenchimento da Ficha de Inspeção de Barragem – 2005.
- » Diretrizes Ambientais para Projeto e Construção de Barragens e Operação de Reservatórios – 2005 – PROÁGUA/Semiárido.

### Comitê Brasileiro de Barragens – CDBD

Auscultação e Instrumentação de Barragens no Brasil.

### Referências Bibliográficas

USP. Acquanet – Modelo para Alocação de Água em Sistemas Complexos de Recursos Hídricos. **Manual do Usuário**. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2004.

ANA. **Plano Decenal de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco** – Versão Preliminar – Resumo Executivo e Estudo Técnico de Apoio ao PRHSF nº 16. ANA/GEF/PNUMA/OEA. Brasília, 2004. 174 p.

ANA. **Contribuições da ANA ao Plano Nacional de Recursos Hídricos**. Brasília: ANA, 2005. Disponível em: <<http://www.ana.gov.br>>.

ANA. **Atlas Nordeste – Abastecimento Urbano de Água. Alternativas de Oferta de Água para as Sedes Municipais da Região Nordeste do Brasil e do Norte de Minas Gerais**. Brasília: ANA, 2008. Disponível em: <<http://www.ana.gov.br>>.

ANA. **Relatório de Conjuntura dos Recursos Hídricos no Brasil**. Brasília: ANA, 2009. Disponível em: <<http://www.ana.gov.br>>.



## Anexo 1 – Resumo dos documentos solicitados

<i>Requisitos básicos</i>	
1	Carta de solicitação do CERTOH.
2	Formulários devidamente preenchidos.
3	Comprovação de que o empreendimento poderá receber recursos da União para sua implementação no todo ou em parte.
4	Projeto básico completo e respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) da empresa projetista e/ou do responsável técnico pelo projeto.
5	Outorga preventiva ou de direito de uso dos recursos hídricos, ou instrumento equivalente, emitido pela autoridade competente.
<i>Documentação relativa ao empreendedor</i>	
6	Caso o futuro operador do empreendimento seja outro órgão/entidade e não a que solicitou o CERTOH: documento oficial do operador responsabilizando-se pela operação do empreendimento.
7	Caso o futuro operador do empreendimento seja empresa controlada ou órgão da Administração Pública: lei de criação demonstrando que a empresa controlada/órgão tem, entre suas atribuições, a de operar os tipos de empreendimentos de infraestrutura hídrica para o qual o CERTOH está sendo requerido.
8	Comprovação do acervo técnico da empresa/órgão/entidade responsável pela operação do empreendimento proposto, apresentando documentos, tais como: fichas técnicas das obras de infraestrutura hídrica operadas pela mesma, atestados de capacidade técnica, Anotações de Responsabilidade Técnica (ARTs) ou documentos equivalentes.
9	Resumo do quadro técnico da equipe responsável pela operação e pela manutenção contendo perfis, funções e quantitativos de pessoal.
<i>Documentação relativa à sustentabilidade operacional</i>	
10	Estudo de viabilidade financeira do empreendimento, incluindo: os custos de operação e manutenção e as fontes de recursos.
11	Planilha de custos de operação e manutenção e memória de cálculo. <ul style="list-style-type: none"> <li>» Caso os recursos sejam provenientes de órgão da Administração Pública, apresentar declaração de seu representante legal indicando a Funcional Programática, seja ela do Orçamento Geral da União, do Estado ou do Município, cujos recursos estejam destinados à operação e manutenção do empreendimento.</li> <li>» Caso os recursos sejam provenientes de tarifas, espera-se que o solicitante comprove que o empreendimento atenderá a população que pagará a tarifa e que essa população tem capacidade de pagamento.</li> </ul>

12 Declaração da entidade operadora mostrando conhecimento do empreendimento e responsabilizando-se por sua operação e manutenção.

13 Declaração da entidade que arcará com os custos de operação e manutenção do empreendimento, mostrando conhecimento dos custos totais e apresentando fonte de receitas, quando for o caso.

14 Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), ou documento equivalente, referente ao estudo de viabilidade financeira.

#### *Documentação relativa às rotinas de operação e manutenção do empreendimento*

15 Plano de Operação e Manutenção do empreendimento, com sua respectiva anotação de responsabilidade técnica.

#### *Documentação relativa aos usuários finais*

16 Documento indicando o usuário final e os benefícios do empreendimento, conforme definições estabelecidas no item que trata da projeção das demandas (5.1.3).

Caso o empreendimento, por si só, não atenda aos beneficiários indicados, apresentar ficha das obras complementares contendo: o escopo do projeto, o órgão/entidade/empresa responsável pela implantação e:

- 17
- i. sendo as obras complementares de incumbência de algum órgão da Administração Pública, apresentar também o custo envolvido, o cronograma previsto para implantação e a origem dos recursos para sua construção;
  - ii. sendo as obras complementares acima indicadas de incumbência de alguma entidade privada, indicar se existe linha de crédito para financiamento dessas obras ou a origem provável dos recursos para sua construção.

18 Nos casos enquadrados no item 17-i acima, apresentar declaração do representante legal desse órgão informando que ele irá implementar as obras complementares indicadas.

#### *Documentação relativa à sustentabilidade hídrica*

19 Estudos hidrológicos conforme descrito no item 5, com sua respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), contendo:

- i. Laudo de qualidade da água, conforme especificado no item 5.1.2.

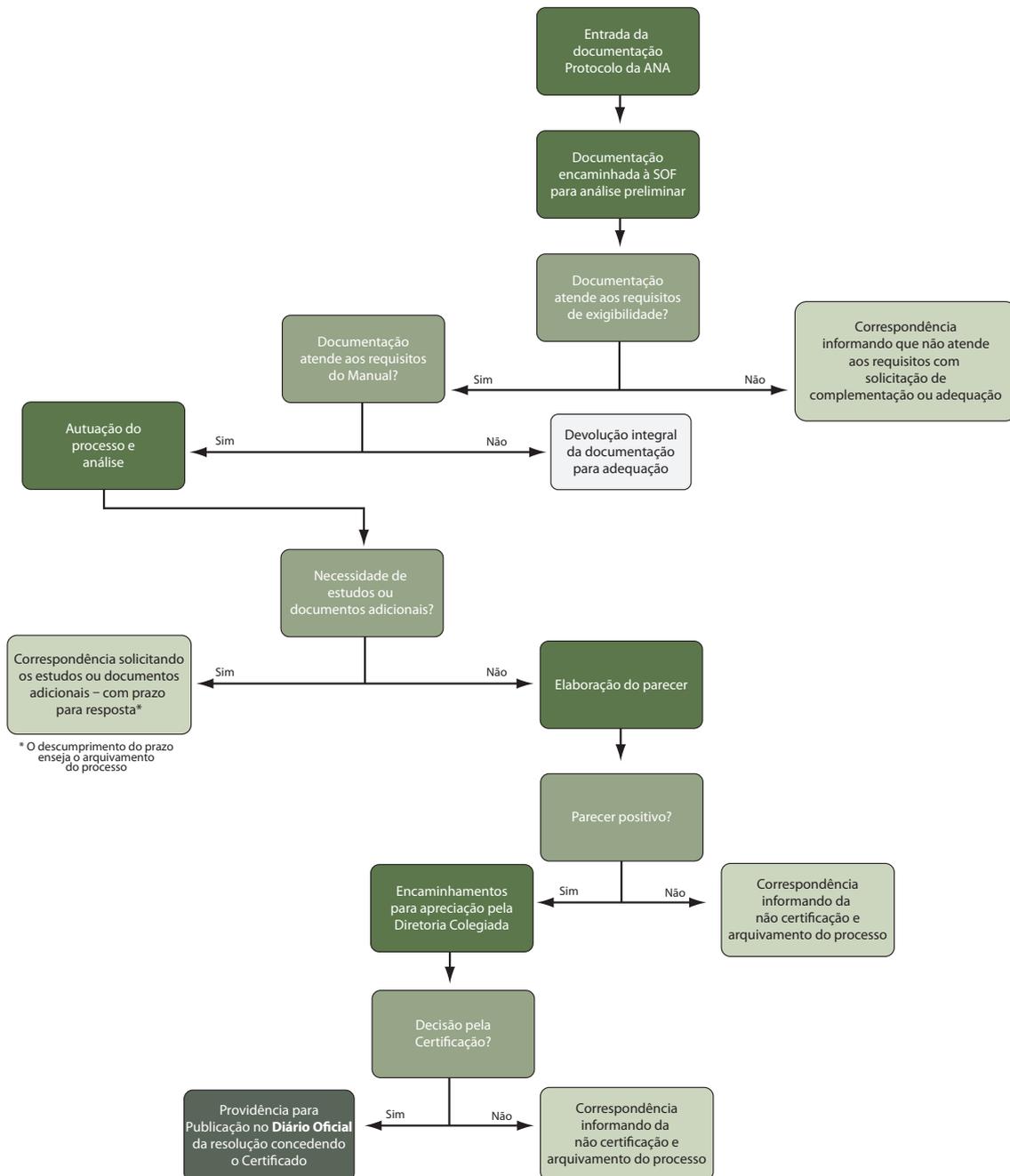
Estudos de projeção de demanda, tendo como horizonte a vida útil do empreendimento e considerando todos os usos previstos.

- 20
- i. estudos de interferência com outros empreendimentos na mesma bacia;
  - ii. regras de operação do empreendimento e os níveis de garantia de atendimento aos diferentes usuários, quando for o caso.

21 Rede de monitoramento hidrológico existente na região e plano de implantação de novas estações.

22 Laudo de qualidade da água.

## Anexo 2 – Fluxograma de tramitação dos pedidos de CERTOH



## Anexo 3 – Acompanhamento da tramitação dos pedidos de CERTOH

**Passo 1:** acesse o sítio da ANA – [www.ana.gov.br](http://www.ana.gov.br)

**Passo 2:** na barra a esquerda, vá a **Serviços**, e em seguida a **Protocolo Geral**, que abrirá uma nova janela para que se realize a pesquisa por interessado do documento ou processo de interesse.

**Figura A.3.1 – Passo 2**

The screenshot shows the ANA website interface. At the top, there is a yellow header with the logo of the Ministério do Meio Ambiente and a search bar. Below this is a blue navigation bar with the ANA logo and menu items: Missão, Institucional, Legislação, Resoluções, Biblioteca Virtual, and Contato. The main content area is divided into several sections:
 

- A ANA na Gestão das Águas:** Includes links for Informações Hidrológicas, Imprensa, Programas, Serviços, Portal de Estudos, Relatórios, Prestação de Contas, Redes de Informação, Administração, CEDOC, and ASPAR.
- Últimas Notícias:** Lists recent news items with dates and titles, such as "Plano de recursos hídricos do Tocantins-Araguaia deve ordenar o desenvolvimento da região".
- Destaque:** Features a highlighted article titled "Capacitação para o SINGREH" and another about "Conjuntura dos Recursos Hídricos no Brasil 2009".

**Figura A.3.2 – Janela de busca**

The screenshot shows the search interface on the ANA website. It features a yellow header with the logo of the Ministério do Meio Ambiente and a search bar. Below this is a blue navigation bar with the ANA logo and menu items: Centro de Documentação, Página Inicial, and Fale Conosco. The main content area contains the following text:
 

SELECIONE O TIPO DE PESQUISA E INFORME O NÚMERO DO DOCUMENTO OU PROCESSO, OU INFORME O INTERESSADO. SOMENTE OS 50 PRIMEIROS REGISTROS QUE CORRESPONDAM AO CRITÉRIO DE PESQUISA SERÃO RETORNADOS. PARA DESCADASTRAR O RECEBIMENTO AUTOMÁTICO DE MENSAGENS CLIQUE [AQUI](#).

**TIPO DE PESQUISA:** DOCUMENTOS E PROCESSOS [v]

**INTERESSADO:** João das Couves

[PESQUISAR]

**Passo 3:** na **Janela de Busca**, utilize os campos **TIPO DE PESQUISA** e **INTERESSADO** para realizar a pesquisa sobre o documento ou o processo de interesse, clicando na tecla **PESQUISAR**. Após esta tarefa, uma nova janela aparecerá com o resultado da pesquisa.

**Passo 4:** identifique o documento ou processo de interesse e o selecione para obter informações sobre a tramitação do processo dentro da ANA.

Figura A.3.3 – Janela de resultados

SELECCIONE O TIPO DE PESQUISA E INFORME O NÚMERO DO DOCUMENTO OU PROCESSO, OU INFORME O INTERESSADO. SOMENTE OS 50 PRIMEIROS REGISTROS QUE CORRESPONDAM AO CRITÉRIO DE PESQUISA SERÃO RETORNADOS.

TIPO DE PESQUISA: DOCUMENTOS E PROCESSOS

INTERESSADO: João das Couves

PESQUISAR

FORAM ENCONTRADOS 50 REGISTROS CORRESPONDENTES AO CRITÉRIO DE PESQUISA UTILIZADO.

Nº do Documento	UORG ATUAL	INTERESSADO	ASSUNTO
00000.0000	2002 CEDOC/ARQUIVO	João das Couves	OUTORGA DE DIREITO DE USO DE RECURSOS HÍDRICOS
00000.0000	2001 SAP	INTERESSADO	

Após a seleção do processo ou documento de interesse, uma janela com as tramitações será apresentada, conforme é mostrado na Figura A.3.4.

39

Figura A.3.4 – Janela de tramitação

Centro de Documentação

DOCUMENTO: 00000.0000 /2002/74 DATA: 03/01/2002 SITUAÇÃO: ARQUIVADO

INTERESSADO: João das Couves

ASSUNTO: OUTORGA DE DIREITO DE USO DE RECURSOS HÍDRICOS

HISTÓRICO DE TRAMITAÇÃO

UORG	TRAMITADO EM	POR	RECEBIDO EM	POR
CEDOC/ARQUIVO	10/11/2005 11:23	Fulano	10/11/2005 11:51	Sicrano
DESPACHO	EM RESTITUIÇÃO, PARA ARQUIVAMENTO.			
SOC	09/11/2005 14:05	Fulano	09/11/2005 15:04	Sicrano
DESPACHO	POR SOLICITAÇÃO			
CEDOC/ARQUIVO	31/08/2004 11:58	Fulano	06/09/2004 10:43	Sicrano
DESPACHO	PARA ARQUIVAMENTO EM VIRTUDE DE CONCLUSÃO DOS TRÂMITES PARA EMISSÃO DE OUTORGA.			
SOU	07/01/2002 17:11	AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS	-	Sicrano
DESPACHO	-			

QUERO ACOMPANHAR ESTE DOCUMENTO.

E-MAIL:

CADASTRAR

**Passo 5:** caso seja de interesse do usuário, há a possibilidade de cadastramento de e-mail para recebimento de mensagens relativas a qualquer tramitação do documento ou processo dentro da ANA.

## Anexo 4 – Sugestão de tabelas de levantamento de custos

### *Custos de pessoal*

Correspondem aos custos estimados do pessoal necessário para o gerenciamento e operação do empreendimento, cujos cargos e valores podem estar tabulados da seguinte maneira:

**Quadro A.4.1** – Custos estimados do pessoal necessário ao gerenciamento e operação do empreendimento

Função	Tipo	Quant.	Salário	Encargos	Salários e encargos	
					Mensal	Anual
<b>Gerência</b>						
Gerente executivo	Adm					
Secretária	Adm					
Motorista	Adm					
Subtotal gerência						
<b>Administração</b>						
Coordenador Adm. financeiro	Adm					
Auxiliar de escritório	Adm					
Office Boy	Adm					
Motorista	Adm					
Aux. serviços gerais	Adm					
Aux. faturamento	Adm					
Vigilante	Adm					
Subtotal administração						
<b>Operação e Manutenção – O&amp;M</b>						
Encarregado de O&M	Adm					
Mecânico	O&M					
Eletrotécnico	O&M					
Operador	O&M					
Subtotal operação e manutenção						
<b>Total geral custos de pessoal</b>						
<b>Taxas de encargos sociais</b>	<b>Adm</b>					
	O&M					

### Serviços de terceiros

**Quadro A.4.2** – Custos de serviços de terceiros

Serviço prestado	Custos	
	Mensal	Anual
<b>Grupo</b>		
Contabilidade		
Honorários advocatícios		
Honorários técnicos		
Demais serviços		
<b>Total</b>		

### Custos da administração

**Quadro A.4.3** – Custos operacionais relacionados à administração do empreendimento

Serviço prestado	Custos	
	Mensal	Anual
<b>Grupo</b>		
Material de escritório		
Material de limpeza e copa		
Conta de telefone		
Conta de energia elétrica residencial		
Conta de água		
Despesas bancárias		
Assistência técnica em informática		
Custo de uniformes		
Treinamento e reciclagem		
Aluguel de escritório		
<b>Total</b>		

**Custos de manutenção****Quadro A.4.4 – Custos com a manutenção da infraestrutura e de equipamentos**

Função	Vida útil (anos)	Custo de consumo e de manutenção	Custo global	Custo	
				Mensal	Anual
<b>1 Principais de adução</b>					
1.1 Obras civis					
» Estação elevatória (exemplo)	50	0,50%	1.200.000	1.200.000 x 0,50% = 6.000	6.000/12 = 500
» Canais					
» Obras de arte					
1.2 Tubulação de recalque					
1.3 Conjunto motobomba					
1.4 Equipamento elétrico					
<b>2 Sistema de distribuição</b>					
2.1 Obras civis					
Estação de bombeamento e obras de arte					
2.2 Tubulação da rede de distribuição					
2.3 Conjunto motobomba					
2.4 Equipamento elétrico					
2.5 Linhas de distribuição					
<b>3 Núcleos administrativos e de apoio</b>					
<b>4 Rede viária</b>					
<b>5 Barramentos</b>					
5.1 Obras civis					
5.2 Parte mecânica					
5.3 Acessos					
5.4 Monitoramento com os seguintes subitens:					
» Fluviométrico					
» Pluviométrico					
» Qualidade da água					
<b>Custo total de manutenção</b>					

**Quadro A.4.5** – Custos com a falta manutenção da infraestrutura e de equipamentos (máquinas e veículos)

Veículo	Característica	Quantidade	Unidade	Custo		
				Unitário	Mensal	Anual
Automóvel	2.500 km/mês	2	U	1.500	3.000	36.000
Caminhonete 0,5 T			U			
Moto 125 cc			U			
Motoniveladora			H			
Retroescavadeira			H			
Cons. gasolina			L			
Consumo óleo diesel			L			
Custo manutenção						
Energia elétrica						
Outros custos						
<b>Custo total mensal</b>						

43

**Energia elétrica**

Exemplo do consumo de energia elétrica – sistemas adutores:

No levantamento dos custos, devem estar destacadas as hipóteses que foram admitidas para a determinação dos custos, tais como: a consideração da demanda constante durante o ano; bombeamento noturno; quadro tarifário diferenciado, dentre outros.

**Quadro A.4.6** – Custos com energia elétrica (demanda constante)

Veículo	Nº de horas	Custo/Hora	Custo global	Custo	
				Mensal	Anual
1 Por funcionamento					
	1.1 Durante o dia				
	1.2 Durante a noite				
2 Por tarifa					
	2.1 Tarifa 1				
	2.2 Tarifa 2				
	2.3 Tarifa ...				

### *Resumo das Informações*

Ao final deve ser apresentada uma tabela resumindo as informações do levantamento dos custos mensais e anuais que serão empregados na avaliação financeira.

**Figura A.4.7** – Tabela Resumo

Item	Custo mensal	Custo anual
1 Pessoal		
2 Serviços de terceiros		
3 Administração		
4 Manutenção da infraestrutura e equipamentos		
4.1 Equipamentos		
4.2 Veículos		
5 Energia elétrica		
6 Outros custos		
<b>Custo total de operação e manutenção</b>		

## Anexo 5 - Formulários

	<b>AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS - ANA</b>
<b>REQUERIMENTO - CERTOH FORMULÁRIO I</b>	
<b>IDENTIFICAÇÃO</b>	
<hr/> (Nome ou Razão Social) _____ (CPF ou CNPJ) _____	
<p>vem requerer junto à Agência Nacional de Águas o Certificado de Sustentabilidade da Obra Hidrica - CERTOH, conforme as especificações no quadro abaixo e as constantes dos formulários, de acordo com o disposto no Decreto n.º 4024, de 21/11/2001.</p>	
<b>MODALIDADE</b>	<b>FINALIDADE</b>
<input type="checkbox"/> Reservação  <input type="checkbox"/> Adução  <input type="checkbox"/> Desvio	<input type="checkbox"/> Irrigação <input type="checkbox"/> Saneamento <input type="checkbox"/> Indústria <input type="checkbox"/> Agricultura <input type="checkbox"/> Avicultura / Bovinocultura Suinocultura / outros <input type="checkbox"/> Geração de Energia <input type="checkbox"/> Outros usos - especificar _____
Declaro que as informações prestadas são a expressão da verdade, sujeitando-me às penas da Lei. Termos em que, P. Deferimento,	
_____ de _____ de _____	
_____ (Assinatura do requerente ou de seu representante legal)	
Nome do representante legal: _____;	
CPF: _____	
<b>ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA</b>	
AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS - ANA Superintendência de Outorga e Fiscalização Setor Policial Sul, Área 05 - Quadra 3, Bloco L CEP: 70 610-200 - Brasília DF INFORMAÇÕES: (61) 2109-5234 - FAX: (61) 2109-5281	


**AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS - ANA**
**DADOS CADASTRAIS  
FORMULÁRIO II**
**DADOS CADASTRAIS DO REQUERENTE**

Nome Razão Social			
Complemento			
Nome Fantasia			
Complemento			CPF/CNPJ
Endereço			
Complemento			
Bairro Distrito			
Município			UF
CEP	DDD	Telefone	FAX
e-mail			

**DADOS CADASTRAIS DO OPERADOR (Se diferente do Requerente)**

Nome Razão Social			
Complemento			
Nome Fantasia			
Complemento			CPF/CNPJ
Endereço			
Complemento			
Bairro Distrito			
Município			UF
CEP	DDD	Telefone	FAX
e-mail			

**CONTATO TÉCNICO E INSTITUCIONAL**

Nome:	
Orgão Entidade:	Departamento:
Telefone:	Fax:
E-mail:	



## AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS - ANA

### DADOS DA OBRA FORMULÁRIO III

**Atenção!** Esta página deve ser preenchida com informações de apenas um tipo de obra. Se houver mais de uma, **tirar cópias da mesma antes de preenchê-la.**

IDENTIFICAÇÃO DO TIPO DE OBRA HIDRAULICA			
Tipo de obra de reservação			
<input type="checkbox"/> Barragens	<input type="checkbox"/> Açudes	<input type="checkbox"/> Tanques de reservação	<input type="checkbox"/> Outros
Tipo de obra de adução, desvio ou derivação			
<input type="checkbox"/> Canais	<input type="checkbox"/> Conduto Forçado	<input type="checkbox"/> Outros	

DADOS DO PONTO OU SEÇÃO DE INTERFERENCIA Ou CAPTAÇÃO			
Município			UF
Coordenadas UTM:			
m N	m E	Meridiano Central	°
Coordenadas Geográficas			
°	' "	Latitude	<input type="checkbox"/> Sul <input type="checkbox"/> Norte
°	' "	Longitude Oeste	

IDENTIFICAÇÃO DO CORPO HIDRICO			
Tipo			
<input type="checkbox"/> Rio	<input type="checkbox"/> Reservatório/Açude	<input type="checkbox"/> Lago natural	<input type="checkbox"/> Lagoa <input type="checkbox"/> Outro
Nome corpo hidrico			
Para o caso de obras hidráulicas em reservatório ou açude informar o nome do curso d'água formador do mesmo			
Bacia Hidrográfica:			

VAZAO	
Vazão Regularizada (m³/s)	
Vazão de Adução (m³/s)	

OUTORGA Preventiva, de direito de uso ou documento equivalente:	
Entidade outorgante	
Nº do processo	
Nº da Portaria	
Data da publicação da Portaria	Validade da outorga
/ /	anos

**DECRETO Nº 4.024, DE 21 DE NOVEMBRO DE 2001**

Estabelece critérios e procedimentos para implantação ou financiamento de obras de infraestrutura hídrica com recursos financeiros da União e dá outras providências.

**O PRESIDENTE DA REPÚBLICA**, no uso da atribuição que lhe confere o art. 84, inciso IV, da Constituição, e tendo em vista o disposto no art. 4º, inciso XI, da Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000,

**DECRETA:**

Art. 1º As obras de infraestrutura hídrica para reservação ou adução de água bruta a serem implantadas ou financiadas, no todo ou em parte, com recursos financeiros da União devem obedecer a critérios de sustentabilidade nas perspectivas operacional da infraestrutura e hídrica.

Art. 2º As transferências voluntárias e as operações de crédito entre a União ou empresas por ela controladas e outros entes da Federação, caracterizados na forma dos arts. 1º, § 3º, inciso I, e 2º, incisos I e II, da Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000, para obras de infraestrutura hídrica de valor igual ou superior a R\$ 10.000.000,00 (dez milhões de reais), ficam condicionadas à apresentação do Certificado de Avaliação da Sustentabilidade da Obra, emitido pela Agência Nacional de Águas – ANA.

Parágrafo único. O disposto neste artigo aplica-se também à implantação e ao financiamento de obras de infraestrutura hídrica contratadas diretamente por órgãos ou entidades da Administração Pública Federal.

Art. 3º O Certificado a que se refere o art. 2º será emitido a pedido do responsável pela implantação da obra, no prazo de sessenta dias úteis, excluído o tempo necessário a diligências para complementar a respectiva instrução, e será considerada a sustentabilidade nas perspectivas:

I – operacional da infraestrutura, caracterizada pela existência de mecanismo institucional que garanta a continuidade da operação da obra de infraestrutura hídrica; e

II – hídrica, caracterizada pela demonstração de que a implantação da infraestrutura contribui para o aumento do nível de aproveitamento hídrico da respectiva bacia hidrográfica.

Parágrafo único. Os procedimentos a serem adotados na certificação serão estabelecidos pela ANA, ouvido o Conselho Nacional de Recursos Hídricos, criado pelo Decreto nº 2.612, de 3 de junho de 1998.

Art. 4º Aplica-se o disposto neste Decreto às obras cuja implantação ou financiamento ainda não tenha sido contratado.

Art. 5º Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

Brasília, 21 de novembro de 2001; 180º da Independência e 113º da República.

FERNANDO HENRIQUE CARDOSO

*José Carlos Carvalho*

*Ney Robison Suassuna*

*Raul Belens Jugmann Pinto*

Este texto não substitui o publicado no **DOU** 22.11.2001

**RESOLUÇÃO Nº 194, DE 16 DE SETEMBRO DE 2002**

**O DIRETOR-PRESIDENTE DA AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS – ANA**, no uso da atribuição que lhe confere o inciso XVII do art. 16 do Regimento Interno, aprovado pela Resolução nº 9, de 17 de abril de 2001, torna público que a DIRETORIA COLEGIADA, em sua 64ª Reunião Ordinária, realizada em 16 de setembro de 2002, com fundamento no Decreto nº 4.024, de 21 de novembro de 2001, e ouvido o Conselho Nacional de Recursos Hídricos, resolveu:

Art. 1º A emissão, pela Agência Nacional de Águas – ANA, do Certificado de Avaliação da Sustentabilidade da Obra Hídrica – CERTOH de que trata o Decreto nº 4.024, de 21 de novembro de 2001, deverá observar os procedimentos e critérios estabelecidos nesta Resolução.

Art. 2º Estão sujeitas à certificação obras de infraestrutura hídrica para reservação ou adução de água bruta, de valor igual ou superior a R\$ 10.000.000,00 (dez milhões de reais), a serem implantadas ou financiadas, no todo ou em parte, com recursos financeiros da União, e cuja implantação ou financiamento não tenha sido contratado até 22 de novembro de 2001.

Parágrafo único. Para efeito desta Resolução, entende-se como valor da obra de infraestrutura hídrica o custo total de implantação das obras civis e de aquisição e instalação dos equipamentos indispensáveis à operação plena da infraestrutura.

Art. 3º O CERTOH será emitido a pedido do responsável pela implantação da obra de infraestrutura hídrica, no prazo de sessenta dias úteis, excluído o tempo necessário a diligências para complementar a respectiva instrução, e será considerada a sustentabilidade nas perspectivas:

I – operacional da infraestrutura, caracterizada pela existência de mecanismo institucional que garanta a continuidade da operação da obra de infraestrutura hídrica; e

II – hídrica, caracterizada pela demonstração de que a implantação da obra de infraestrutura hídrica contribui para o aumento do nível de aproveitamento hídrico da respectiva bacia hidrográfica.

Art. 4º A emissão do CERTOH deverá ser requerida pelo empreendedor em modelo fornecido pela Agência, acompanhado com os seguintes documentos e informações:

I – projeto básico, conforme definido no inciso IX do art. 6º da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993;

II – cópia de outorga preventiva ou de direito de uso dos recursos hídricos, ou instrumento equivalente, emitido pela autoridade competente, quando de domínio estadual ou do Distrito Federal;

III – documentação que comprove a sustentabilidade operacional da obra de infraestrutura hídrica:

a) demonstração da capacidade técnica e operacional do órgão ou entidade responsável pela sua operação e manutenção;

b) demonstração das fontes de recursos destinadas à sua operação e manutenção, compatíveis com os custos previstos;

c) definição da sua sistemática de operação e manutenção permanente; e

d) disponibilidade ou programação dos recursos financeiros das obras eventualmente necessárias para o atendimento ao usuário final, ou da existência das mesmas.

IV – documentação que comprove a sustentabilidade hídrica:

- a) estudos hidrológicos adequados, caracterizando as vazões de referência e a compatibilidade entre as mesmas;
- b) comprovação da disponibilidade hídrica dos volumes e da qualidade da água a ser retirada, no caso de obras de adução;
- c) previsão da implantação, operação e manutenção de estruturas de medição e de monitoramento da quantidade e qualidade da água e efluentes.

Art. 5º A ANA manterá cadastro das operadoras de obras de infraestrutura hídrica de reservação e adução, no qual constará a avaliação da operação das infraestruturas sob sua responsabilidade.

Art. 6º Para obras de infraestrutura hídrica localizadas em corpos d'água de domínio da União, os procedimentos para obtenção da outorga, preventiva ou de direito de uso, e do CERTOH poderão ser adotados concomitantemente.

Art. 7º Fica a Superintendência de Usos Múltiplos – SUM incumbida de submeter à Diretoria Colegiada, com parecer circunstanciado e conclusivo, os pedidos de emissão do CERTOH. Conforme atual regimento interno da ANA (resolução nº 630 de 23 de setembro de 2008), a Superintendência de Outorga e Fiscalização – SOF é responsável pela análise e submissão dos pedidos de CERTOH à Diretoria Colegiada. As análises técnicas são realizadas pela Gerência de Regulação.

Parágrafo único. Caso o pleito envolva pedido de outorga de direito de uso de recursos hídricos da União, a SUM contará com apoio da Superintendência de Outorga e Cobrança – SOC.

Art. 8º A análise do requerimento de emissão do CERTOH será realizada respeitando-se a data de protocolização do requerimento, ressalvadas eventuais características de complexidade da obra ou pedidos de instrução complementar.

Art. 9º A resolução decorrente da decisão da Diretoria Colegiada sobre o pedido de emissão de CERTOH será publicada, sob a forma de extrato, no Diário Oficial da União.

Art. 10. A ANA realizará sistematicamente, a qualquer tempo, diretamente ou por meio de convênios ou credenciamentos, o acompanhamento da operação da infraestrutura, para verificar o atendimento das medidas propostas como garantia da sustentabilidade operacional e hídrica.

Parágrafo único. A constatação de não conformidade das medidas propostas para garantia da sustentabilidade implicará na adoção, pela ANA, das medidas legais, inclusive junto a outros órgãos ou entidades públicos.

Art. 11. O processo de análise do requerimento de emissão do CERTOH será arquivado quando o responsável deixar de apresentar informações ou documentos solicitados pela ANA para complementar a respectiva instrução, após decorridos três meses, contados da data da solicitação.

Parágrafo único. Promovido o arquivamento, nova solicitação de emissão de CERTOH obedecerá os mesmos critérios para os pedidos iniciais, inclusive no que respeita à oportunidade da análise.

Art. 12. A emissão do CERTOH não exime o responsável pela implantação da obra de infraestrutura hídrica do cumprimento da legislação ambiental e de recursos hídricos, ou de quaisquer outras exigências de outros órgãos ou entidades públicos.

Art. 13. Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

JERSON KELMAN







Ministério do  
Meio Ambiente



ISBN 978-85-89629-51-5

