



## **ESTADO DE SÃO PAULO**

### **DELIBERAÇÃO ARSESP Nº 920, de 22 de novembro de 2019**

**Institui o Programa Quadrienal de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico para a Inovação em Serviços de Saneamento Básico regulados pela Arsesp (Programa de PDI), para os prestadores de serviços regulados pela ARSESP, e aprova o respectivo Manual - MANUAL.TEC.S-0001-2019.**

**A Diretoria da Agência Reguladora de Saneamento e Energia do Estado de São Paulo – ARSESP, na forma da Lei Complementar Estadual nº 1.025, de 7 de dezembro de 2007, regulamentada pelo Decreto Estadual nº 52.455, de 7 de dezembro de 2007:**

**Considerando as competências da ARSESP de regular, controlar e fiscalizar os serviços públicos de saneamento básico no Estado de São Paulo, a ela conferidas por meio da Lei Complementar nº 1025, de 7 de dezembro de 2007;**

**Considerando o disposto no Art. 49, IX, da Lei 11.445/2007 que define, entre outros, o objetivo de fomentar o desenvolvimento científico e tecnológico, a adoção de tecnologias apropriadas e a difusão dos conhecimentos gerados de interesse para o saneamento básico;**

**Considerando que na metodologia da 2ª Revisão Tarifária Ordinária da SABESP, concluída em maio de 2018, foi aprovada a utilização de um percentual da receita para dispêndio em pesquisa, desenvolvimento tecnológico e inovação (PDI) a partir de 2020, conforme Nota Técnica NT.F-003-2018 e [Deliberação ARSESP nº 794/2018](#);**

**Considerando os termos da Consulta Pública nº 10/2019, de 02 de agosto de 2019, por meio da qual a ARSESP disponibilizou, a todos os interessados, a minuta do Manual de Elaboração e Avaliação do Programa de PDI para os prestadores de serviços regulados pela Arsesp;**

**Considerando as contribuições recebidas até 16 de outubro de 2019, referentes à Consulta Pública nº 10/2019;**



## ESTADO DE SÃO PAULO

### DELIBERA:

**Art. 1º.** Fica instituído o Programa de PDI referente ao ano de 2020 e aos ciclos tarifários subsequentes, nos termos do Manual - MANUAL.TEC.S-0001-2019.

**Parágrafo único:** A Diretoria de Regulação e Fiscalização Técnica de Saneamento, após análise especializada dos projetos apresentados pelos prestadores, no âmbito dos Programas Quadrienais, poderá:

- I. aprovar integral ou parcialmente;
- II. reprovar; ou
- III. sugerir alterações.

**Art. 2º.** O cronograma de atividades relativo à apresentação, avaliação e acompanhamento do Programa de PDI obedecerá ao calendário de eventos apresentado no ANEXO desta Deliberação.

**Art. 3º.** A primeira apuração das despesas com o Programa de PDI, no caso da Sabesp, será realizada em 2020.

**Parágrafo único:** Para os demais prestadores de serviços regulados pela ARSESP, a aplicação do Programa de PDI dar-se-á por ocasião da primeira Revisão Tarifária Ordinária que vier ocorrer após a publicação desta deliberação.

**Art. 4º.** O Sumário de cada projeto do Programa Quadrienal aprovado para o prestador de serviços será publicado no site da ARSESP.

**Art. 5º.** As omissões, dúvidas e casos não previstos no Manual aprovado por meio desta Deliberação serão resolvidos e decididos pela Diretoria de Regulação e Fiscalização dos Serviços de Saneamento Básico da ARSESP.

**Art.6º.** Esta Deliberação entrará em vigor na data de sua publicação.

Hélio Luiz Castro  
Diretor Presidente

**Publicado no D.O. de 23/11/2019**

**Este texto não substitui o publicado no DOE de 23/11/2019**



# ESTADO DE SÃO PAULO

## ANEXO

Data Inicial: Data de publicação da Deliberação correspondente ao Programa Quadrienal de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico para a Inovação em Serviços de Saneamento Básico regulados pela Arsesp, referente ao ano 2020 e ciclos tarifários subsequentes. [Início adiado para 2021, conforme Deliberação ARSESP nº 991/2020](#)

ANO/CICLO	PRAZOS	EVENTOS
2020	Até 60 dias úteis da publicação desta Deliberação	Apresentação pela Prestadora, por meio de Ofício, da sua Proposta de Programa de PDI para o ciclo em pauta.
	45 dias úteis <sup>(*)</sup>	Prazo de análise pela Arsesp para emissão do Parecer Técnico Preliminar (tendo a Prestadora até 5 dias úteis para se manifestar, a Agência publicará o Parecer Técnico Final em até 10 dias úteis, com aprovação para o início da execução dos projetos integrantes do Programa de PDI).
	12 meses	Período de execução dos projetos integrantes do Programa de PDI aprovado pela ARSESP, exceto os de prazo alongado que tiverem o início de execução aprovado neste ciclo.
	60 dias úteis	Entrega dos Relatórios Finais de Projeto pela prestadora.
Ciclos subsequentes a partir de 2021	Até 90 dias úteis do início de cada ano do Ciclo Quadrienal.	Apresentação pelos prestadores de serviços públicos de saneamento básico, por meio de Ofício, da sua Proposta de Programa Quadrienal de PDI para o ciclo em pauta.
	45 dias úteis <sup>(*)</sup>	Prazo de análise pela Arsesp para emissão do Parecer Técnico Preliminar.
	48 meses	Período de execução dos projetos integrantes do Programa Quadrienal.
	60 dias úteis após encerramento do ano	Entrega Relatórios de Progresso de Projeto pela prestadora.
	60 dias úteis após final do Período de Execução do Programa	Entrega dos Relatórios Finais de Projeto.

(\*).Esse prazo será interrompido caso haja necessidade de esclarecimentos ou complementações - não poderá exceder 90 dias úteis.

MANUAL.TEC.S-0001-2019

*Manual Técnico de PDI para as Prestadoras de Saneamento*

**Manual de Elaboração e Avaliação do Programa Quadrienal de  
Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico para a Inovação em  
Serviços de Saneamento Básico Regulados pela Arsesp**

**VERSÃO:** 01.2019

**PROCESSO:** ARSESP.ADM-127-2018

Novembro  
2019

## MANUAL.TEC.S-0001-2019

### SUMÁRIO

---

1.	Apresentação .....	3
2.	Objetivos.....	4
3.	Terminologia .....	5
4.	Programa Quadrienal de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico para a Inovação.....	5
4.1	Estrutura Básica do Programa.....	6
4.1.1	Informações Gerais .....	6
4.1.2	Apresentação dos Projetos .....	8
4.2	Temas de Interesse Prioritário.....	8
4.3	Recursos Financeiros .....	10
4.3.1	Origem, Montante Autorizado e Desobrigação.....	10
4.3.2	Apropriação dos Recursos Aplicados.....	11
5.	Contabilização dos Gastos com o Programa.....	12
6.	Processo de Seleção de Projetos e Avaliação da Proposta do Programa Quadrienal.....	14
6.1	Seleção de Projetos .....	14
6.2	Procedimentos Gerais, Pareceres Técnicos e Prazos.....	15
6.3	Avaliação do Programa Proposto.....	16
7.	Sistemática de Acompanhamento e Fiscalização da Execução do Programa.....	17
7.1	Processo de Acompanhamento da Execução do Programa.....	17
7.1.1	Procedimentos Gerais.....	17
7.1.2	Relatórios de Progresso de Projeto.....	18
7.1.3	Relatório Final de Projeto .....	18
8.	Disposições Finais .....	21
9.	Anexos .....	23
	ANEXO 1- Definições .....	23
	ANEXO 2 - Sumário do Programa Quadrienal.....	29
	ANEXO 3 - Relatório de Progresso do Projeto.....	31
	ANEXO 4 - Relatório Final do Projeto (conteúdo mínimo) .....	34
	ANEXO 5- Resumo Técnico do Projeto.....	38
	Equipe Técnica:.....	41

## MANUAL.TEC.S-0001-2019

### 1. APRESENTAÇÃO

---

A partir do ciclo tarifário da Sabesp (2017-2020), e das Revisões Tarifárias Ordinárias (RTOs) subsequente das demais Prestadoras de Serviços Públicos de Saneamento Básico, reguladas pela Agência Reguladora de Saneamento e Energia do Estado de São Paulo – ARSESP, a exemplo do que já ocorre nos setores de energia elétrica e gás canalizado, a ARSESP passará a autorizar a utilização de um percentual da receita operacional direta, a ser estabelecido no momento do cálculo do  $P_0$  definitivo quando da respectiva RTO, para pesquisa e desenvolvimento tecnológico para a inovação (PDI). O objetivo desta medida é o de *fomentar o desenvolvimento científico e tecnológico, a adoção de tecnologias apropriadas e a difusão dos conhecimentos gerados de interesse para o saneamento básico* (Art. 49, IX, da Lei 11.445/2007), bem como incentivar a realização de projetos para desenvolvimento de soluções que contribuam, ao final, para a universalização do acesso e a melhoria dos serviços. Os projetos que comporão o programa deverão ser autorizados pela Agência e o percentual da receita operacional direta destinado a este fim será incluído no fluxo de caixa descontado a partir de 2020 (caso da Sabesp). Os valores efetivamente aplicados nessas atividades, autorizados até o limite regulatório, serão objeto de ajustes compensatórios na RTO seguinte.

Com esse propósito, o presente Manual define as **diretrizes** e os procedimentos que devem ser seguidos pelas Prestadoras e pela ARSESP, com relação ao “Programa Quadrienal de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico para a Inovação em Serviços de Saneamento Básico regulados pela ARSESP”, que neste Manual é identificado, abreviadamente, por “Programa Quadrienal de PDI”, “Programa de PDI” ou simplesmente “Programa”.

Os procedimentos descritos neste Manual detalham as várias etapas relacionadas com o referido Programa, desde a Elaboração e Apresentação da proposta de cada Prestadora e a respectiva Avaliação e Aprovação realizadas pela ARSESP, até o posterior Acompanhamento da execução do Programa aprovado.

## MANUAL.TEC.S-0001-2019

O Programa deve ser composto por projetos que, pelas suas características, se enquadrem como Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico para a Inovação (PDI) - projetos estes que devem ser propostos respeitando os limites estabelecidos e as demais condições fixadas neste Manual.

## **2. OBJETIVOS**

---

Um dos objetivos do Programa de PDI é o de alocar adequadamente recursos humanos e financeiros em projetos que demonstrem originalidade, aplicabilidade, relevância e a viabilidade econômica de produtos e serviços, nos processos e usos do serviço público de saneamento básico. Busca-se, também, promover a cultura da inovação, estimulando a pesquisa e desenvolvimento no setor de saneamento básico, criando novos equipamentos e aprimorando a prestação de serviços que contribuam para o incremento da eficiência e eficácia, para a modicidade tarifária, para melhoria ambiental do setor e para diminuição da dependência tecnológica do país.

Nesse sentido, cabe acrescentar a necessidade de que as Prestadoras evidenciem, em suas propostas de Programa, a busca por inovações ou, ainda, por adequação de tecnologias de eficácia já comprovada no Brasil ou em outros países, que sejam capazes de agregar valor às instalações e operações vinculadas à prestação dos serviços de saneamento básico, bem como às instalações existentes nos municípios, tanto no que se refere ao abastecimento de água potável quanto ao esgotamento sanitário.

Serão detalhados procedimentos, prazos e principais obrigações previstas para as etapas de elaboração/apresentação, avaliação/aprovação e acompanhamento do Programa como um todo e de cada projeto que o compõe, incluindo modelos de alguns dos documentos utilizados nas referidas etapas.

Assim, as Prestadoras devem estruturar-se de modo a desenvolver regularmente projetos direcionados ao aumento da eficiência no abastecimento de água e esgotamento sanitário, bem como ao desenvolvimento de novas tecnologias aplicáveis aos respectivos

## MANUAL.TEC.S-0001-2019

equipamentos e outros sistemas operacionais, que, somados, sejam capazes de contribuir para maior produtividade de modo a propiciar benefícios mensuráveis aos Usuários.

O presente Manual está disponível na sede da ARSESP e na sua respectiva página eletrônica na Internet: <http://www.arsesp.sp.gov.br>.

### **3. TERMINOLOGIA**

---

Com o propósito de uniformizar conceitos e de orientar a concepção e formulação dos projetos integrantes de cada proposta de Programa Quadrienal, as Prestadoras devem observar as definições constantes do **Anexo 1** do presente Manual, lembrando que, além das referidas definições, devem ser consideradas também, no que couber, todas aquelas que se encontrem destacadas na legislação/normatização superveniente desta Agência.

### **4. PROGRAMA QUADRIENAL DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO PARA A INOVAÇÃO**

---

Entende-se por Programa Quadrienal de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico para a Inovação em Saneamento Básico o conjunto de projetos - propostos e executados por uma Prestadora, que tenha sido aprovado, no todo ou em parte, e acompanhado e fiscalizado pela ARSESP, tudo em consonância com o disposto no presente Manual, dentro de um ciclo de referência tarifário.

A ARSESP poderá aprovar projetos com previsão de duração superior ao período de execução correspondente a cada ciclo de referência (4 anos). A duração máxima permitida, no caso de empresa pública, para um projeto de P&D é de 60 (sessenta) meses, incluídas as possíveis prorrogações de prazo, de acordo com a Lei 8.666/93, Art.57, II.

## MANUAL.TEC.S-0001-2019

Independente do período de execução, os resultados de cada projeto serão apurados e mensurados nos mesmos períodos anuais correspondentes aos Relatórios de Progresso destacados no item 7.1.2 do presente Manual, procedimento este que deve ser continuado até que as suas execuções estejam efetivamente concluídas.

Ressalte-se que em toda comunicação visual relativa a algum Projeto oriundo do programa escopo desse manual, deverá constar o logotipo e menção à Arsesp.

### **4.1 Estrutura Básica do Programa**

A Prestadora, ao elaborar sua proposta de Programa Quadrienal, deve refletir as suas políticas de atuação quanto aos Projetos considerados neste Manual, estruturando-a segundo os itens descritos a seguir.

#### **4.1.1 INFORMAÇÕES GERAIS**

A proposta de Programa Quadrienal deve ser elaborada de modo a conter, na sua parte inicial, as informações gerais destacadas na sequência:

##### ***a) Contextualização e Informações relevantes***

Neste tópico, cada Prestadora deve apresentar resumidamente o contexto geral da prestação de serviços de saneamento básico, destacando as informações que permitam a compreensão da inter-relação do Programa Quadrienal proposto com o referido contexto. Para tanto, podem ser consideradas, entre outras informações, caracterização socioeconômica, aspectos demográficos, hidrológicos, ambientais, descrição de instalações físicas existentes, obras localizadas e lineares em operação, população atendida, etc.

##### ***b) Objetivos e Metas do Programa***

## MANUAL.TEC.S-0001-2019

Os objetivos gerais do Programa Quadrienal devem ter caráter permanente e serem claramente explicitados. No que diz respeito às metas gerais programadas, estas devem ser descritas de modo a evidenciar o período de tempo previsto para que as mesmas sejam atingidas. Adicionalmente, este item deve ser utilizado para demonstrar a aderência dos projetos propostos aos objetivos gerais do Programa, para o que deve ser fornecida a relação completa dos projetos considerados no Programa Quadrienal, apontando para cada um deles, no mínimo, as informações que seguem:

- As contribuições esperadas, para o caso dos objetivos gerais do Programa Quadrienal serem alcançados, destacando para os projetos de PDI o caráter inovador considerado em cada um deles;
- As metas fixadas, com a indicação dos respectivos períodos de tempo previstos para a consecução das mesmas;
- Os benefícios esperados, separadamente, para os Usuários e a Prestadora;
- Os recursos financeiros previstos, identificando a parcela vinculada ao Montante Autorizado definido pela ARSESP, separadamente das parcelas correspondentes às demais fontes eventualmente consideradas como, por exemplo, parcela adicional da própria Prestadora, **parcelas advindas de entidades financiadoras de projetos de natureza semelhante**, e parcelas de potenciais parceiros. No caso de Projetos Cooperados, a proposta deve apontar as formas e os respectivos níveis de participação considerados para cada Prestadora, bem como mencionar a Entidade Executora prevista. Para efeito de demonstração das metas do programa, a Prestadora poderá integralizar os recursos das diversas fontes.

### *c) Sumário do Programa*

Este item deve ser atendido com o preenchimento do formulário constante do **Anexo 2**, do presente Manual.

## MANUAL.TEC.S-0001-2019

### 4.1.2 APRESENTAÇÃO DOS PROJETOS

Os projetos integrantes da proposta de Programa Quadrienal, depois de identificados por meio de título que, de maneira clara, evidencie o objeto pretendido e de apontar o Tema de Interesse Prioritário correspondente, devem conter, de forma individualizada, no mínimo:

- a. Estágio de Maturidade Tecnológica: Pesquisa Aplicada, Desenvolvimento Experimental ou Testes (Pilotos, Validação, Demonstração e Qualificação);
- b. Tema Prioritário associado;
- c. Identificação: Título do Projeto, Nome do Coordenador Técnico do mesmo e do Coordenador Geral do Programa;
- d. Local de Realização do Projeto: indicar o nome e o respectivo endereço do local onde o projeto foi realizado;
- e. Justificativas de Inclusão do Projeto no Programa Quadrienal;
- f. Duração do Projeto: apontar o período de execução prevista;
- g. Valor do Projeto: explicitar cronograma e gastos previstos;
- h. Benefícios esperados: indicar os principais resultados previstos, sob as óticas econômico-financeira, científico-tecnológica, ambiental, social, etc.;
- i. Equipe de Trabalho Estimada: dimensionar equipe de projeto;
- j. Parceiros: relacionar os nomes das organizações participantes do projeto;
- k. Produtos gerados (potencial): apresentar relação dos produtos esperados.

### 4.2 Temas de Interesse Prioritário

Em concepção ampla, são temas de interesse prioritário:

- a. Melhoria de processos de construção, operação e manutenção de sistemas de água e esgotos;
- b. Soluções de tratamento de água e esgoto;
- c. Controle e gestão de ativos;
- d. Processos de geração de energia renovável;
- e. Eficiência energética;

## MANUAL.TEC.S-0001-2019

- f. Tecnologias para relacionamento com o usuário;
- g. Projetos de economia circular;
- h. Redução de perdas;
- i. Formas de aproveitamento dos resíduos;
- j. Meio ambiente;
- k. Aspectos sociais relacionados ao Saneamento Básico.

Entretanto, temas de interesse prioritário específicos e adicionais podem ser inseridos com base no conjunto de ocorrências e observações durante os processos regulatórios/fiscalizatórios da Arsesp, como também, na Relação com o Cliente e nos processos de mapeamento de Soluções<sup>1</sup> (CHESBROUGH, 2006).

Todo projeto de PDI integrante do Programa Quadrienal proposto pela Prestadora deve apresentar características que justifiquem o seu enquadramento em pelo menos um dos **Temas de Interesse Prioritário** definidos para o ciclo de referência.

Caso necessário, a critério da ARSESP, os projetos devem ter o seu enquadramento complementado com a indicação da categoria de Atividade de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico mais adequada às suas características, em conformidade com as alternativas constantes do **Anexo 1** do presente Manual, ou seja, Pesquisa Aplicada e Desenvolvimento Experimental. Reitera-se que os projetos devem ser aderentes às ações de PDI (Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico para a Inovação) das Prestadoras.

---

CHESBROUGH, Henry. *Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*. Harvard Business School Press, Boston, 2006.

<sup>1</sup> Em um modelo de Inovação Aberta a empresa irá buscar no ambiente externo parceiros, tecnologias e recursos, que possam gerar sinergia com seus projetos de inovação para futuros produtos e serviços. É como se a empresa constituísse uma grande rede em torno da criação de uma inovação, onde todos compartilham os resultados.

## MANUAL.TEC.S-0001-2019

### 4.3 Recursos Financeiros

#### 4.3.1 ORIGEM, MONTANTE AUTORIZADO E DESOBRIGAÇÃO

No caso da Sabesp, conforme estabelecido na Nota Técnica NTF-0006-2018, a previsão é de iniciar a implementação do Programa no último ano do presente ciclo tarifário, ou seja, em 2020, quando será aplicado percentual da receita para PDI. No período 2018-2019 a Arsesp publicará deliberação específica indicando as regras para validação de projetos no âmbito do Programa.

Os recursos a serem utilizados pelas Prestadoras na execução de seus Programas Quadrienais, sempre que necessário, podem ser aplicados em conjunto com outros oriundos de organizações nacionais ou internacionais de comprovada excelência na execução de projetos de P&D na área de saneamento básico, devendo, no entanto, em qualquer hipótese, atender às seguintes condições:

- O Montante Autorizado de recursos financeiros a ser aplicado no Programa Quadrienal de cada Prestadora equivale a **0,05%** da respectiva **Receita Requerida Direta** definida para cada ano do Ciclo Tarifário, montante este fixado pela ARSESP, por meio de Deliberação publicada no Diário Oficial do Estado.
- Após a conclusão de um Programa Quadrienal aprovado pela ARSESP, caso fique constatado que o correspondente Montante Autorizado de recursos financeiros não foi totalmente utilizado, a diferença apurada, a menor, devidamente corrigida com base na variação do IPCA/IBGE (ou de outro índice que, eventualmente, vier a sucedê-lo), ocorrida no período compreendido entre o mês anterior ao da data do Parecer Técnico Final e o mês anterior ao da data em que se der a conclusão do Programa Quadrienal, deve ser somada ao Montante Autorizado definido para o Programa Quadrienal do ciclo seguinte à constatação, observado, adicionalmente, o disposto na letra “F”, do Capítulo 5 deste Manual.
- É admissível, a qualquer Prestadora, a aplicação de recursos financeiros em montante superior a 0,05% da respectiva **Receita Requerida Direta** do ano inicial do ciclo de referência, todavia, para fins de avaliação do reflexo deste sobre as

## MANUAL.TEC.S-0001-2019

tarifas praticadas, o valor teto a ser reconhecido não considerará qualquer importância que exceda o referido Montante.

Caso a **Receita Requerida Direta** da Prestadora seja inferior a R\$ 250.000.000,00 (duzentos e cinquenta milhões de reais) acumulada em qualquer ano do ciclo tarifário, esta ficará desobrigada da elaboração e apresentação de Programa Quadrienal de PDI, enquanto perdurar essa situação. Tal critério, entretanto, não será considerado se no cômputo de outros repasses a serem adicionados ao Montante Autorizado este resultar em um valor igual ou superior a R\$ 125.000,00 (cento e vinte e cinco mil reais).

### 4.3.2 APROPRIAÇÃO DOS RECURSOS APLICADOS

O Programa Quadrienal de cada Prestadora poderá ser realizado com recursos próprios ou, ainda, com parte dos recursos necessários advinda da participação de terceiros, inclusive em projetos do tipo Cooperado, devendo, no entanto, qualquer que seja a alternativa utilizada, os custos/despesas e os investimentos realizados serem apropriados em conformidade com o **Manual de Contabilidade Regulatória e Plano de Contas Regulatório a serem utilizados pelas empresas do setor de saneamento do Estado de São Paulo reguladas pela ARSESP** [[http://www.arsesp.sp.gov.br/ConsultasPublicasBiblioteca/NT\\_0001-2013.pdf](http://www.arsesp.sp.gov.br/ConsultasPublicasBiblioteca/NT_0001-2013.pdf)], e contabilizados conforme Item 5.

No caso de Projetos Cooperados, as Prestadoras envolvidas devem evidenciar, desde a elaboração das respectivas propostas de Programa Quadrienal, as funções e responsabilidades, produtos esperados e a aplicação de recursos de cada uma delas. A condição de proporcionalidade da participação financeira de cada Prestadora, considerada na proposta aprovada pela ARSESP, deve ser mantida até o final da execução de tais projetos.

Admite-se, ainda, para o desenvolvimento do Programa da Prestadora, a possibilidade de esta captar junto a órgãos financeiros nacionais ou internacionais, recursos complementares aos estipulados pela ARSESP. Ressalta-se, no entanto, que a consecução do Programa não poderá ficar condicionada à obtenção desses recursos,

## MANUAL.TEC.S-0001-2019

assim como as eventuais despesas decorrentes de encargos financeiros não poderão ser alocadas no Programa.

No final do ciclo de referência, juntamente com a entrega dos Relatórios Finais dos projetos integrantes de cada Programa Quadrienal, o que deve ser feito em conformidade com o descrito no item 7.1.3 do presente Manual, a Prestadora deve informar a ARSESP sobre a parcela de recursos efetivamente aplicada no Programa, identificando, separadamente, a que teve participação de terceiros.

### 5. CONTABILIZAÇÃO DOS GASTOS COM O PROGRAMA

---

Para contabilização e controle dos gastos com o Programa, a Prestadora deve considerar que:

- a) Os recursos podem ser destinados à cobertura de gastos diretos com os projetos aprovados pela ARSESP, **não podendo**, no entanto, serem utilizados, por exemplo, para cobrir gastos relacionados com eventual adequação da estrutura interna – seja física ou funcional - do Programa Quadrienal como um todo ou qualquer dos projetos nele contemplados.
- b) Os recursos podem ser destinados à remuneração de mão de obra envolvida na execução de projetos integrantes do Programa aprovado pela ARSESP, assim como à aquisição de materiais de consumo ou equipamentos necessários ao desenvolvimento de qualquer dos projetos considerados no Programa Quadrienal (exceto quadros próprios da Prestadora e bolsas de estudo) desde que observada a prudência e eficiência dos gastos.
- c) Os gastos efetuados com custeio e investimentos relativos ao Programa devem ser informados à ARSESP, por meio dos Relatórios de Progresso de cada Projeto, devendo toda a documentação referente a esses gastos estar disponível para auditoria ou fiscalização, por um prazo de 5 (cinco) anos. Também no caso

## MANUAL.TEC.S-0001-2019

de contratação de Entidade Executora, a correspondente documentação deve estar disponível, pelo mesmo prazo.

- d) No prazo mínimo de 30 (trinta) dias antes da apresentação do Relatório de Progresso de um projeto qualquer, correspondente ao 1º ano do período de execução, a Prestadora pode **pleitear revisão** da aplicação dos correspondentes recursos previstos para o projeto no Programa aprovado pela ARSESP.
- e) As despesas incorridas na execução de qualquer projeto aprovado pela ARSESP, no âmbito do Programa Quadrienal de PDI, devem ser contabilizadas de acordo com o regime de competência, independente da sua realização financeira.

A contabilização das despesas deve ser apropriada no grupo 3.5XXX (Despesas e Custo com PDI), conforme seus respectivos subgrupos:

**Tabela 1:** Códigos a serem utilizados na contabilização das despesas

3.5xxx	Despesas e Custo com PDI
3.51xx	Abastecimento de Água
3.52xx	Esgotamento Sanitário
3.53xx	Resíduos Sólidos
3.54xx	Drenagem Urbana

Alocar-se-á a despesa na conta analítica de acordo com o Plano de Contas instituído por esta Agência, em conformidade com o disposto na [NTF Nº CRS/0001/2013](#), Subcapítulo 6.1.3. Elenco de Contas de Despesas, utilizando o ANEXO I-Relação do Centro de Custo, ANEXO II-Relação dos Municípios e ANEXO III-Classificação das Despesas, observadas alterações posteriores, e outras, relativas ao mesmo assunto, que venham a ser publicadas por esta Agência.

## MANUAL.TEC.S-0001-2019

Para aquisição de bens móveis (incluindo equipamentos), de uso exclusivo do Programa de PDI, a contabilização seguirá o critério acima, entretanto a depreciação, de acordo com o regime de competência, deverá ser lançada a débito no Grupo 3.5 Despesas e Custo com PDI, utilizando o item 09.01 Depreciação do ANEXO III-Classificação das Despesas.

- f) Quando, em função dos termos do Parecer Técnico Final da ARSESP sobre o Programa Quadrienal de uma Prestadora, referente a determinado ciclo, a soma dos valores correspondentes aos projetos aprovados for inferior ao Montante Autorizado para o mesmo Programa Quadrienal, a diferença, a menor, que ficar configurada deve ser acrescida ao Montante Autorizado definido para o Programa Quadrienal do ciclo subsequente, observado o mesmo critério de correção monetária estabelecido no item 4.3.1 deste Manual. Neste caso, o mês final do período objeto da mencionada correção será o mês anterior ao da publicação da correspondente Deliberação.
- g) Não obstante o Plano de Contas do Serviço Público de Saneamento Básico vigente estabelecer que o regime contábil adotado pelas Prestadoras é o de competência, para fins de preenchimento do cronograma financeiro integrante do Relatório de Progresso ou do Relatório Final de um dado projeto, o registro de valores deve ser feito no mês do efetivo pagamento.

## **6. PROCESSO DE SELEÇÃO DE PROJETOS E AVALIAÇÃO DA PROPOSTA DO PROGRAMA QUADRIENAL**

---

### **6.1 Seleção de Projetos**

Os Projetos de PDI serão selecionados e orientados pelos seguintes critérios:

- a) Devem ser aderentes aos temas prioritários do Programa Quadrienal de PDI e serão justificados pela Prestadora e analisados pela ARSESP, resultando em uma carteira de projetos elegíveis para o programa;

## MANUAL.TEC.S-0001-2019

- b) Os projetos elegíveis serão priorizados por ordem de relevância em conjunto entre a Prestadora e a ARSESP, de forma documentada, restando à Agência Reguladora a decisão final no caso de divergência;
- c) Para o ciclo quadrienal do Programa, dentre os elegíveis, serão selecionados projetos de PDI em ordem de prioridade, até o limite de recursos financeiros estabelecido;
- d) Os projetos elegíveis, que não forem contemplados para o período de seleção, comporão uma carteira de projetos reserva.

As prestadoras que se constituam por empresas de natureza pública, portanto submetidas aos regulamentos e determinações legislatórias específicas, notadamente a Lei 13.303/2016, estão sujeitas a processos licitatórios para a contratações e aquisições visando a concorrência e competição.

Nesses casos, a Prestadora ao apresentar sua proposta de programa quadrienal poderá incluir uma quantidade adicional de projetos, mesmo que resulte em um total de recursos superior à disponibilidade de recursos do Programa, mantendo-se as mesmas exigências de informação, de detalhamento e de aderência aos critérios do Programa. Tais projetos também terão seus escopos aprovados pela ARSESP. Comporão, assim, uma reserva estratégica de projetos viáveis para, em caso de intercorrências e impedimentos que impossibilitem a continuidade de execução de algum dos projetos aprovados, de forma devidamente justificada e aprovada pela ARSESP, possa ser substituído por outro da carteira com maior celeridade, visando preservar a continuidade dos objetivos e metas do Programa. De outro lado, tais projetos da carteira que não forem utilizados também poderão ser submetidos no próximo ciclo do Programa, facilitando o processo de análise da ARSESP.

### **6.2 Procedimentos Gerais, Pareceres Técnicos e Prazos**

O Programa Quadrienal de PDI da Prestadora será submetido às seguintes etapas:

## MANUAL.TEC.S-0001-2019

- a) Apresentação da proposta de Programa Quadrienal e respectivos projetos no 1º trimestre do primeiro ano;
- b) Anualmente, poderão ser apresentados novos projetos (se for o caso) durante o 1º Trimestre de cada ano.
- c) Avaliação da ARSESP dos Projetos apresentados, em até 45 dias, podendo-se solicitar esclarecimentos, reuniões, complementações, etc., ocasiões em que se suspende o prazo inicial, que não poderá exceder 90 dias;
- d) A aprovação dos projetos se dará, inicialmente, através de Parecer Técnico Preliminar, tendo a Prestadora até 5 dias para se manifestar, apresentando suas justificativas. Após protocolado o recurso, a Agência publicará o Parecer Técnico Final em até 10 dias.

### **6.3 Avaliação do Programa Proposto**

A avaliação de cada projeto integrante do Programa Quadrienal proposto, e de sua eventual revisão, será objeto de análise específica e detalhada da ARSESP que considerará, entre outros pontos, os que seguem:

- ✓ A qualificação técnica de cada um dos integrantes da equipe de trabalho alocada no projeto, assim como as respectivas previsões de dedicação horária total e os custos unitários correspondentes (R\$/h), para o que serão considerados apenas os profissionais das instituições parceiras participantes da execução do projeto, ou seja, neste ponto, os profissionais da Prestadora não são objeto de avaliação;
- ✓ Os objetivos fixados e as metas programadas para o projeto, assim como os benefícios esperados;
- ✓ A consistência entre o foco do projeto e o Tema de Interesse Prioritário associado;
- ✓ A forma de execução do projeto (Cooperada ou unicamente com Recursos Próprios);

## MANUAL.TEC.S-0001-2019

- ✓ A razoabilidade dos recursos financeiros previstos para a execução do projeto, frente às informações apresentadas, em especial nos tópicos objetivos e metas, detalhamento do projeto e infraestrutura necessária ao seu desenvolvimento (recursos humanos e materiais/serviços);
- ✓ A eventual redundância ou proveito de atividades já efetuadas em projetos do mesmo tema, executados em Programas anteriores.
- ✓ O nível de detalhamento e integração das atividades consideradas para a execução do projeto;
- ✓ A consistência entre os cronogramas físico e financeiro apresentados;
- ✓ A factibilidade da execução integral do projeto;
- ✓ O grau de aplicabilidade e contribuição para inovação (Estágio de Maturidade Tecnológica);
- ✓ A possibilidade de multiplicação dos benefícios e resultados previstos; e
- ✓ A necessidade ou não de revisão (total ou parcial), apresentando, na primeira hipótese, as respectivas sugestões e/ou recomendações consideradas válidas.

## **7. SISTEMÁTICA DE ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO DO PROGRAMA**

---

### **7.1 Processo de Acompanhamento da Execução do Programa**

#### 7.1.1 PROCEDIMENTOS GERAIS

- a. Deverão ser apresentados Relatórios de Progresso de Projeto, anualmente, e o Relatório Final de cada Projeto;
- b. Em caso de impedimentos à continuidade de execução de algum dos projetos aprovados, a prestadora deverá solicitar a substituição do projeto com as devidas justificativas.

## MANUAL.TEC.S-0001-2019

A ARSESP poderá, a seu critério e a qualquer tempo, realizar visitas e inspeções técnicas aos locais onde cada projeto integrante do Programa estiver sendo desenvolvido, avaliando a aderência entre as ações executadas com as propostas. A Prestadora deverá manter organizada a documentação (atos administrativos, técnicos e jurídicos) referente aos projetos, que poderá ser solicitada pela ARSESP. Em caso de interrupção de projetos poderá haver requisição de documentação e outras informações que justifiquem o fato.

### 7.1.2 RELATÓRIOS DE PROGRESSO DE PROJETO

O Relatório de Progresso de Projeto será elaborado conforme modelo constante do **Anexo 3** deste Manual, demonstrando o andamento constatado no período anual de referência, quanto à evolução físico-financeira, à dedicação horária da equipe de trabalho, aos principais resultados alcançados, às dificuldades encontradas e a outros aspectos pertinentes, de forma a identificar o progresso real verificado em cada projeto e, assim, permitir uma visão geral da evolução do Programa.

### 7.1.3 RELATÓRIO FINAL DE PROJETO

Todo projeto integrante de Programa Quadrienal aprovado pela ARSESP, além da entrega periódica do respectivo Relatório de Progresso, deve ter o correspondente Relatório Final de Projeto entregue à ARSESP, em até 60 (sessenta) dias após o término da sua execução. Para tanto, as Prestadoras devem utilizar o modelo constante do **Anexo 4** deste Manual, preenchendo todos os seus campos em conformidade com as instruções descritas neste item.

Para maior transparência do Programa, os executores do Projeto deverão produzir, no mesmo prazo acima mencionado, um Resumo Técnico do Projeto, conforme modelo constante do Anexo 5. Salienta-se que será dada publicidade aos documentos, tais como: Lista de Projetos Enviados, Lista de Projetos Selecionados e Resumos Técnicos dos Projetos Executados.

#### *a) Avaliação do Projeto*

## MANUAL.TEC.S-0001-2019

Com base na versão final dos cronogramas físico e financeiro, que, obrigatoriamente, devem ser juntados ao Relatório aqui destacado, a Prestadora deve apresentar, neste tópico, a sua avaliação do progresso físico e financeiro alcançado na execução do projeto, em relação ao previsto, avaliação esta que deve ser feita considerando, entre outros aspectos, a metodologia adotada, os recursos financeiros, humanos e materiais aplicados e os eventualmente não utilizados, o tempo de implementação e os resultados alcançados na execução do projeto, particularmente quanto à relação benefício/custo e ao valor das contribuições comprovadas nas áreas científico-tecnológica (inclusive no que diz respeito à propriedade industrial), social, etc.

Especificamente no que se refere à aplicação dos recursos financeiros aprovados sempre que, ao final da execução de um projeto qualquer, ficar constatada a existência de parcela não utilizada, esta será acrescida ao Montante Autorizado que a ARSESP vier a fixar para o Programa Quadrienal do ciclo seguinte, observado o disposto na letra “F”, do Capítulo 5 do presente Manual.

### ***b) Objetivos e Metas***

Após a apresentação da avaliação do progresso físico e financeiro do projeto, a Prestadora deve demonstrar se os resultados alcançados corresponderam aos objetivos e metas planejados. Caso não tenham sido atingidos, justificar.

### ***c) Dificuldades encontradas e alterações realizadas***

As dificuldades encontradas e as alterações realizadas na implementação dos projetos devem ser descritas e justificadas detalhadamente, identificando se as dificuldades foram decorrentes de problemas intrínsecos ou extrínsecos ao projeto considerado. Caso a Prestadora avalie que as dificuldades encontradas, com relação a determinado projeto, inviabilizaram a sua consecução ou, de outra parte, indiquem que o mesmo deveria ter sido realizado em período mais adequado, a referida avaliação deve ser comunicada à ARSESP, imediatamente após a sua conclusão, informação esta que, além de constar deste tópico do Relatório Final de Projeto, deverá estar considerada, também, nos dois tópicos seguintes.

## MANUAL.TEC.S-0001-2019

### *d) Subsídios para eventual necessidade de continuidade do Projeto*

Neste tópico, tomando por base a evolução de cada projeto que eventualmente não tenha sido concluído no período de execução previsto, a Prestadora deve apresentar as medidas que, segundo avaliação própria, seriam necessárias para a sua eventual continuidade. Tais medidas podem abranger todos os aspectos do projeto desde, por exemplo, a interação ARSESP / Prestadora, até o desenvolvimento de ações junto a usuários e outros agentes envolvidos.

### *e) Resumo do Projeto*

Este tópico deve ser apresentado de maneira sucinta e objetiva de modo a conter, no mínimo, as informações abaixo destacadas, juntando anexos, se for o caso:

- **Identificação:** Título do Projeto, Nome do Responsável Técnico do mesmo e do Coordenador Geral do Programa;
- **Local de Realização do Projeto:** indicar o nome e o respectivo endereço do local onde o projeto foi realizado;
- **Justificativas de Inclusão do Projeto no Programa Quadrienal:** destacar se foram ou não atendidas;
- **Metas e Objetivos:** identificar, nesse sentido, o que foi proposto e o que de fato foi alcançado;
- **Duração do Projeto:** apontar o período de execução prevista e a real;
- **Custos Financeiros:** explicitar os gastos previstos e os efetivamente realizados, com a apresentação de quadro demonstrativo de todos os pagamentos efetuados na execução do projeto, contendo, no mínimo, as mesmas informações expostas no item 7.1.2 do presente Manual, com relação ao Relatório de Progresso de Projeto;
- **Retorno:** indicar os principais resultados previstos e os realmente alcançados, sob a ótica financeira, científico-tecnológica (incluindo, quando couber, aspectos relacionados com propriedade industrial), social, etc.;

## MANUAL.TEC.S-0001-2019

- **Equipe de Trabalho:** listar os nomes de todos os integrantes, com indicação da respectiva função e das horas apropriadas, anualmente, devidamente comprovadas por meio de documentos assinados pelos responsáveis técnicos envolvidos, segregadamente os da Prestadora e da entidade executora parceira, de forma que demonstrem a realização de medição mensal;
- **Parceiros:** relacionar os nomes de todas as organizações participantes do projeto, com identificação daquelas com as quais foram celebrados contratos de parceria. No caso de Projeto Cooperado, devem ser acrescentados os nomes das demais Prestadoras envolvidas; e
- **Produtos gerados:** apresentar relação de todos os produtos gerados.

O resumo de cada projeto, de acordo com os interesses comuns da Prestadora responsável pelo mesmo e da ARSESP, pode vir a ser objeto de divulgação, pelos meios de comunicação que ambas julgarem adequados, observado o disposto no Capítulo 8 deste Manual.

Tomando por base o disposto no Relatório Final de cada projeto apresentado pela Prestadora, a ARSESP produzirá o Relatório Final de Acompanhamento, no prazo máximo de 90 dias, do correspondente Programa Quadrienal.

## 8. DISPOSIÇÕES FINAIS

---

Os recursos aplicados no Programa Quadrienal de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico para Inovação em Saneamento Básico objetivam incentivar a busca permanente pelo aumento da eficiência na prestação dos serviços, bem como o apoio aos processos de inovação, beneficiando a sociedade em geral e, de modo particular, os Usuários de Saneamento Básico no Estado de São Paulo.

Os resultados obtidos em projetos integrantes do Programa Quadrienal serão de propriedade da Prestadora responsável, tendo a ARSESP, no entanto, direito de acesso

## MANUAL.TEC.S-0001-2019

aos mesmos. Deve ser destacado que os direitos de propriedade intelectual compartilhados pela Prestadora (parcela nunca menor que 50%) e pelo executante do projeto, que constam nos Termos de Parceria firmados, não podem ser renunciados pela Prestadora.

Os resultados financeiros obtidos por patentes ou exploração econômica dos direitos intelectuais dos resultados dos projetos devem contribuir para a modicidade tarifária, na proporção dos valores de custeio via tarifa. Para tanto, a Prestadora deve emitir anualmente até 30 dias após a publicação do balanço do exercício findo, um relatório detalhando os valores auferidos com a exploração econômica de patentes ou licenciamentos originados pelos resultados dos projetos.

Por fim, quanto à divulgação dos resultados de determinado projeto ou à cessão destes para outras Prestadoras ou organizações, nacionais ou internacionais, estas só poderão ocorrer com a anuência, por escrito, da Prestadora responsável pelo correspondente Programa. De outra parte, no que diz respeito à divulgação dos títulos dos projetos de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico para a Inovação e dos respectivos recursos aplicados, esta poderá ser feita, tanto pela Prestadora, quanto pela ARSESP, sempre que qualquer das partes assim desejar.

Todos os prazos apresentados ao longo deste manual referem-se à dias úteis.

## MANUAL.TEC.S-0001-2019

### 9. ANEXOS

---

#### ANEXO 1- Definições

**ABRANGÊNCIA:** contempla as atividades de prestação dos serviços de saneamento básico, realizadas nos municípios (individualmente), nas regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e na Capital do Estado de São Paulo.

**CICLO TARIFÁRIO:** período de tempo compreendido entre duas RTOs de uma Prestadora de Serviços de Saneamento Básico.

**CICLO DE REFERÊNCIA:** período de tempo contado a partir da data de publicação da Deliberação da ARSESP que definir o Calendário de Eventos Principais de determinado Programa Quadrienal, até o término do período de 48 meses considerado para a execução dos projetos aprovados por meio de Parecer Técnico da ARSESP, excluídos os Projetos de Prazo Alongado (máximo de 60 meses).

**PROGRAMA OU PROGRAMA QUADRIENAL:** é o Programa Quadrienal de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico para a Inovação em Saneamento Básico correspondente a determinado ciclo de referência, que foi proposto por uma Prestadora e, no todo ou em parte, aprovado pela ARSESP, e que é constituído por projetos de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico, nos respectivos Temas de Interesse Prioritário, tudo em conformidade com o exposto neste Manual.

**PROJETOS COOPERADOS:** são projetos propostos de comum acordo por mais de uma Prestadora, em um mesmo ciclo de referência, para a execução dos quais está prevista a associação entre as Prestadoras envolvidas. Tais projetos devem ser apresentados de modo a deixar clara a participação de cada uma das Prestadoras cooperadas, inclusive em termos financeiros, assim como a identificação da Entidade Executora, definida em conjunto pelas Prestadoras associadas.

## MANUAL.TEC.S-0001-2019

**PROJETOS DE PRAZO ALONGADO:** são projetos integrantes de uma proposta de Programa Quadrienal cuja previsão de duração seja superior ao período de 48 meses, considerado para a execução de projetos do ciclo de referência

**RECEITA OPERACIONAL BRUTA:** é a soma de valores, assim definida nos balancetes mensais de cada Prestadora, referente à prestação dos serviços públicos de saneamento básico, expressa em moeda corrente no Brasil, que corresponde ao total das receitas auferidas no período de janeiro a dezembro de cada exercício.

**RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA:** é o montante correspondente à Receita Operacional Bruta de cada Prestadora, excluídos todos os tributos incidentes.

**RECEITA REQUERIDA DIRETA:** é o valor da receita anual a ser recuperado pela aplicação da tarifa média máxima ( $P_0$ ), no ciclo tarifário. O referido valor é adotado, pela ARSESP, como base para definição do Montante Autorizado que cada Prestadora deve aplicar, por ciclo de referência, na execução do respectivo Programa Quadrienal de PDI.

**MONTANTE AUTORIZADO:** é o valor definido pela ARSESP, por meio de Deliberação específica para cada Prestadora no ciclo de referência, para aplicação na execução do correspondente Programa Quadrienal, em conformidade com o disposto no presente Manual.

**REVISÃO TARIFÁRIA:** é aquela considerada no Contrato de Programa/Concessão que cada Prestadora celebrou com o Poder Concedente, com vistas ao equacionamento do equilíbrio econômico-financeiro da Prestadora, observada a modicidade tarifária. É realizada ordinariamente a cada 4 anos, ou extraordinariamente quando solicitado pela Prestadora e justificada pela conjuntura econômica ou por outro fator interveniente.

**ATIVIDADES DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO PARA A INOVAÇÃO (PDI):** são todas as atividades de natureza criativa ou empreendedora, desenvolvidas com critério sistêmico, com vistas à geração de novos conhecimentos ou aplicação inovadora de conhecimentos pré-existentes e no uso destes para perscrutar novas aplicações. As atividades de PDI podem ser agrupadas em três categorias

## MANUAL.TEC.S-0001-2019

principais, assim denominadas: Pesquisa Básica Dirigida; Pesquisa Aplicada e Desenvolvimento Experimental.

**PESQUISA BÁSICA DIRIGIDA:** trabalho teórico ou experimental, executado com o objetivo de adquirir conhecimentos relacionados com a compreensão de novos fenômenos, com vistas ao desenvolvimento de produtos, processos ou sistemas inovadores. Em geral, envolve a análise de propriedades de materiais empregados, assim como o exame de metodologias, processos e sistemas aplicados às diferentes atividades consideradas, de modo a formular e comprovar hipóteses, teorias e leis.

**PESQUISA APLICADA:** trabalho executado com o propósito de adquirir novos conhecimentos, voltados ao desenvolvimento ou aprimoramento de produtos, processos e sistemas. Conduz à descoberta de aplicações do conhecimento advindo da Pesquisa Básica Dirigida ou a novos métodos e maneiras de alcançar um objetivo específico como, por exemplo, o desenvolvimento tecnológico de equipamentos ou, ainda, de projetos ou protótipos de equipamentos. Este tipo de pesquisa envolve o conhecimento disponível e a sua aplicação na busca da solução dos desafios identificados. O resultado de Pesquisa Aplicada, em geral, propicia a possibilidade de registro de patente junto ao Instituto Nacional da Propriedade Industrial.

**DESENVOLVIMENTO EXPERIMENTAL:** trabalho sistemático, delineado a partir de conhecimento pré-existente, visando a comprovação ou demonstração da viabilidade técnica ou funcional de novos produtos, processos, sistemas e serviços ou, ainda, um evidente aperfeiçoamento dos já produzidos ou estabelecidos. Este tipo de atividade de P&D, consiste, portanto, em processo de transformação e refinamento dos conhecimentos advindos de pesquisa aplicada em programas operacionais, incluindo projetos de demonstração, testes e pilotos, para posterior aplicação comercial ou, ainda, na adequação de experiências já comprovadas internacionalmente, à realidade de cada área de atuação das Prestadoras.

**ATIVIDADES NÃO CARACTERIZADAS COMO PDI:** atividades associadas ao dia-a-dia das Prestadoras e dos fabricantes de equipamentos atuantes no setor do

## MANUAL.TEC.S-0001-2019

saneamento básico, como elaboração de projeto técnico, análise de viabilidade, levantamento de dados, aquisição de sistemas e equipamentos, adaptação de *software* ou implantação de pesquisas já desenvolvidas. Desse modo, a formação e capacitação de recursos humanos próprios e de terceiros, desvinculadas de projeto específico, não serão aceitas como investimentos em projetos de PDI.

**CAPACITAÇÃO TECNOLÓGICA:** consiste na capacidade das Prestadoras em desenvolver endogenamente inovações tecnológicas, bem como selecionar, licenciar, absorver, adaptar, aperfeiçoar e difundir tecnologia nacional ou importada.

**ENSINO E TREINAMENTO TECNOLÓGICO:** atividades complementares dirigidas à capacitação de recursos humanos dedicados aos projetos de PDI de uma Prestadora, por meio de cursos de treinamento, especialização e pós-graduação. Dessa forma, os benefícios indiretos obtidos, tais como títulos de especialização, mestrado ou doutorado, em decorrência da execução dos projetos devem ser relacionados nas propostas.

**ENTIDADE EXECUTORA:** organização com reconhecida competência técnica no setor de saneamento básico, com experiência no desenvolvimento de processos inovadores de tratamento de água e esgotos, gestão de serviços públicos, etc. Serão aceitos: universidade, fundação, centro de pesquisas, fabricante de equipamentos, associações representativas de setores industriais ou de prestação de serviços e outros tipos de instituições ou empresas que, mediante contrato específico celebrado com uma Prestadora, é definida por esta como responsável pela execução de determinado projeto integrante do Programa Quadrienal.

**GESTÃO TECNOLÓGICA:** representa a administração do desenvolvimento de um conjunto de habilidades, procedimentos e instrumentos organizacionais de uma Prestadora, compreendendo aspectos estratégicos, gerenciais, tecnológicos, de estrutura e de serviços, necessários para a sustentação da capacidade de gerar, introduzir e apropriar inovações tecnológicas aos serviços de saneamento básico, aos processos

## MANUAL.TEC.S-0001-2019

operacionais e de gestão, de modo sistemático e contínuo, com vistas a maximizar a eficiência da Prestadora.

**INOVAÇÃO TECNOLÓGICA DE PROCESSO:** ocorre inovação tecnológica de processo quando há uma mudança significativa na tecnologia de produção de um bem ou serviço, mudança esta que pode se dar por meio de novos equipamentos, novos métodos de organização e de gerenciamento, ou ambos. Esse tipo de inovação pode resultar, também, de mudanças em equipamentos existentes ou do aperfeiçoamento de métodos organizacionais em uso, que não poderiam ser conseguidas utilizando plantas ou métodos convencionais ou, ainda, aumentando a eficiência do processo produtivo de equipamentos ou tecnologia existente.

**INOVAÇÃO TECNOLÓGICA DE PRODUTO:** ocorre inovação tecnológica de produto quando as características do projeto de um produto são modificadas para prover melhores serviços aos consumidores daquele produto. Tais inovações podem envolver tecnologias radicalmente novas ou combinação de tecnologias conhecidas para atender novos usos ou, ainda, melhorar o desempenho de produtos existentes.

**INPI:** Instituto Nacional da Propriedade Industrial, autarquia federal, vinculada ao Ministério do Desenvolvimento da Indústria e do Comércio, criado pela Lei nº 5.648, de 11 de dezembro de 1970, que tem por finalidade principal, segundo a Lei nº 9.279/96 (Lei da Propriedade Industrial), executar, no âmbito nacional, as normas que regulam a propriedade industrial.

**PESQUISA ESTRATÉGICA:** Paralelamente à pesquisa focada em aspectos técnicos, relacionados com produtos, processos e sistemas, devem ser objeto, também, de projetos específicos, trabalhos orientados de forma a melhorar os métodos de comercialização e de gestão corporativa. Esse tipo de pesquisa tem por objetivo aumentar a eficiência da atuação no mercado, por meio da implementação de novos mecanismos transacionais, análise e administração de risco, ações regulatórias, quanto a incentivos e contratos, e outros temas afins.

## MANUAL.TEC.S-0001-2019

**PROGRAMA DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO PARA A INOVAÇÃO (PDI):** tem por objetivo a capacitação tecnológica de uma Prestadora, visando a geração de novos processos ou produtos, ou o evidente aprimoramento de suas características, mediante a execução de projetos de PDI que contem com recursos próprios ou contratados junto a instituições de pesquisa e desenvolvimento e que sejam gerenciados pela própria Prestadora, por meio de uma estrutura permanente de gestão tecnológica.

**SERVIÇOS TECNOLÓGICOS:** atividades relacionadas com PDI, que têm o objetivo de gerar, disseminar e aplicar o conhecimento científico e tecnológico. Enquadram-se os trabalhos indispensáveis à implantação e à manutenção das instalações e dosequipamentos destinados exclusivamente às linhas de PDI dos Programas. Esses serviços, no entanto, não podem ser o objetivo principal de qualquer projeto que integrar um Programa Quadrienal.

**TECNOLOGIA:** aplicação dos resultados da pesquisa científica à produção de bens e serviços, incluindo tecnologia de manufatura, desenho de novos produtos e novos métodos de organização gerencial. É um tipo específico de conhecimento, processo ou técnica exigido para fins práticos.

**TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA:** aquisição/venda de tecnologia interna/externa realizada por meio de contratos de licença de direitos (exploração de patentes e usos de marcas, contratos de aquisição de conhecimento tecnológico, fornecimento de tecnologia e prestação de serviços de assistência técnica e científica e contratos de franquia).

MANUAL.TEC.S-0001-2019

**ANEXO 2 - Sumário do Programa Quadrienal**

<b>SUMÁRIO DO PROGRAMA QUADRIENAL PROPOSTO</b>					
<b>Prestadora:</b>				<b>Ciclo:</b>	
<b>Código do Projeto</b>	<b>Tema de Interesse Prioritário</b>	<b>Título</b>	<b>Duração (meses)</b>	<b>Recursos Financeiros (R\$)</b>	<b>Responsável Técnico (a)</b>
			<b>Total</b>		

(a) Além do nome, deve ser informada a função predominante que o Responsável Técnico de cada projeto exerce na Prestadora.

MANUAL.TEC.S-0001-2019

<b>Recursos Financeiros Previstos (R\$)</b>				
<b>Código do Projeto</b>	<b>Total Previsto (R\$) <sup>1</sup></b>	<b>Origem dos Recursos</b>		
		<b>Próprios <sup>2</sup></b>	<b>Outras Prestadoras</b>	<b>Outras Fontes <sup>3</sup></b>
<b>Total</b>				

1 Indicar o total de recursos considerados para a duração completa prevista para cada projeto, inclusive quando se tratar de Prazo Alongado.

2 Qualquer que seja o projeto, inclusive Prazo Alongado, apresentar o montante de recursos previstos apenas para o ciclo de referência.

3 Refere-se a recursos advindos de organismos de fomento à pesquisa e desenvolvimento tecnológico e/ou incentivos, de empresas interessadas na execução de determinado projeto ou, ainda, de outros agentes considerados, exceto Prestadoras.

**Observação:** no caso de haver necessidade da utilização de recursos financeiros de outras fontes, inclusive de outras Prestadoras, ou, ainda, da própria Prestadora proponente, em nível superior ao que lhe é permitido com recursos do Programa Quadrienal, o presente formulário deve ser complementado com a apresentação de uma tabela resumo que identifique as fontes e os respectivos montantes de recursos financeiros considerados.

---

\* As tabelas acima, inclusive o resumo, quando necessário, devem ser assinadas pelo Coordenador do Programa Quadrienal, com identificação do respectivo cargo na Prestadora, n<sup>OS</sup> de telefone e endereço eletrônico (e-mail).

MANUAL.TEC.S-0001-2019

### ANEXO 3 - Relatório de Progresso do Projeto

<b>RELATÓRIO DE PROGRESSO DO PROJETO</b>											
<b>Prestadora:</b>								<b>Ciclo:</b>			
<b>Ano de Referência:</b>		1°	2°	3°	4°						
<b>Título do Projeto:</b>								<b>Código:</b>			
<b>Responsável Técnico (Nome):</b>											
<b>Fone:</b>			<b>Cel.:</b>			<b>E-Mail:</b>					

<b>Evolução do Cronograma Físico <sup>1</sup></b>													
<b>Atividade</b>		<b>Mês <sup>2</sup></b>											
N°	Descrição	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1													
2													
3													
4													

<sup>1</sup> Para cada atividade descrita, devem ser incluídas duas barras horizontais nas colunas dos meses. A superior, destinada à apresentação da evolução prevista, em conformidade com o conteúdo da proposta aprovada pela ARSESP, e a inferior, do progresso real constatado na sua execução, de acordo com a legenda sugerida ao lado:

Previsto	
Realizado	

<sup>2</sup> No caso de projetos plurianuais, os cronogramas devem conter o número total de meses previsto para a respectiva execução.

MANUAL.TEC.S-0001-2019

<b>Evolução do Cronograma Financeiro (*)</b>													
<b>Atividade</b>		<b>Mês</b>											
<b>Nº</b>	<b>Descrição</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>
1													
2													
3													
4													

(\*) Seguir os mesmos procedimentos descritos no Cronograma Físico, para a indicação da evolução, prevista e real, dos dispêndios relativos a cada atividade, identificando, separadamente, os recursos cobertos pelo Montante Autorizado e os cobertos por outras fontes, previstas na proposta aprovada pela ARSESP. Adicionalmente, sempre que algum dispêndio indicado tiver sido realizado em decorrência de Produto Técnico Gerado pela Entidade Executora do Projeto, a Prestadora deve juntar ao RPP cópia/demonstração do referido produto.

MANUAL.TEC.S-0001-2019

**Dedicação da Equipe de Trabalho** (indicar, para cada integrante da equipe de trabalho aprovada pela ARSESP, a quantidade de horas mensais efetivamente dedicadas à execução do projeto. O total de horas apurado em cada ano por profissional deve, necessariamente, corresponder ao número apontado no “Demonstrativo Mensal de Dedicção Horária”).

**Síntese da Situação Atual do Projeto** (avaliar o andamento do projeto, frente ao progresso previsto, destacando, no caso de ocorrência de atrasos ou adiantamentos na execução de atividades, as razões causadoras dos mesmos).

**Principais Resultados Alcançados** (apontar os pontos relevantes constatados na execução do projeto, destacando a importância dos mesmos para a consecução dos objetivos e das metas constantes da proposta aprovada pela ARSESP).

**Produtos Gerados** (citar e anexar todos os documentos produzidos, como relatórios, atas de reunião, apostilas, termos de parceria, etc., juntando, quando aplicável, fotos que retratem a evolução do projeto).

**Data da Conclusão deste Relatório:** \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

**Responsável pelo Preenchimento:** \_\_\_\_\_  
(Nome)

**Responsável Técnico do Projeto:** \_\_\_\_\_  
(Assinatura)

**Coordenador Geral do Programa:** \_\_\_\_\_  
(Assinatura)



MANUAL.TEC.S-0001-2019

**Dificuldades Encontradas e Eventuais Alterações Realizadas** (justificar detalhadamente)

**Subsídios para Continuidade do Projeto** (sugerir medidas para eventual continuidade do projeto)

MANUAL.TEC.S-0001-2019

<b>Resultados Alcançados</b>



MANUAL.TEC.S-0001-2019

## ANEXO 5- Resumo Técnico do Projeto

### Número, Título e Ciclo do Projeto

Primeiro Autor<sup>1</sup>; Segundo Autor<sup>2</sup> & Terceiro Autor<sup>3</sup>.

1 Prestadora

2 Entidade Executora

Entidade Executora 2

3

**Resumo** – Este documento apresenta a formatação requerida e as orientações para a elaboração dos resumos técnicos dos projetos executados, a serem enviados à Agência Reguladora de Saneamento e Energia do Estado de São Paulo (ARSESP), a fim de promover a difusão e divulgação dos trabalhos realizados no âmbito do Programa de PDI. Não serão aceitos resumos técnicos apresentados em outro formato ou diagramação. Esta seção (Resumo) é limitada a 150 palavras e deve apresentar de forma concisa, em parágrafo único, o trabalho realizado, os principais resultados do projeto e sua relevância.

**Palavras-chave:** Fornecer até 5 palavras-chave; em ordem alfabética; separadas por ponto-e-vírgula.

#### Introdução

Esta seção deve apresentar a contextualização do problema a ser tratado, dos objetivos do projeto, de sua relevância, da metodologia empregada, dos resultados obtidos, do produto principal gerado e de sua aplicabilidade no setor de Saneamento Básico.

#### Desenvolvimento e Metodologia

Esta seção deverá ser desmembrada em tantas seções quantas forem necessárias para promover o melhor entendimento do trabalho desenvolvido na execução do projeto. Deve ser apresentada a **metodologia** empregada.

##### A. Formatação

Os trabalhos deverão ser limitados a três páginas, papel de tamanho A4, com margens esquerda e superior de 2,0 cm e direita e inferior

de 3,0 cm, fonte Arial ou Times New Roman, tamanho 12 pt, com extensão “.PDF”.

##### B. Seções

Contendo as seções: a) Resumo e palavras-chave; b) Introdução; c) Desenvolvimento e Metodologia; d) Resultados e Discussões; e) Conclusões e Contribuições; f) Referências.

As primeiras linhas da página devem conter o número, o título do projeto e o ciclo ao qual pertence, em negrito, centralizado e em tamanho 14 pt, seguido imediatamente pelas linhas que conterão os nomes dos autores, em tamanho 12 pt e sem negrito.

Em seguida, deverá vir a legenda que permite identificar a Prestadora e as entidades executoras (10pt). Como mostrado neste modelo, deve-se apresentar o resumo e as palavras-chave.

A seguir, separado por três linhas, o texto deve ser iniciado pela "Introdução". A partir

## MANUAL.TEC.S-0001-2019

desta (inclusive), o texto deve ser dividido em duas colunas separadas entre si por 1,25 cm (as colunas devem ficar com 7,37cm de largura).

Todo o texto deverá ser escrito em espaçamento simples.

As seções Introdução, Desenvolvimento e Metodologia, etc., devem ser escritos em negrito com a primeira letra em maiúsculo e alinhados à esquerda, sendo que o conteúdo, propriamente dito, deve ser iniciado imediatamente na linha abaixo. Entre as seções deverá ser deixada uma linha em branco.

As subseções devem ser enumeradas por letras maiúsculas seguidas de ponto, com texto alinhado à esquerda, em itálico e com espaçamento de parágrafo antes de 6pt e depois de 3pt.

Ao final de cada subseção deve-se deixar uma linha em branco.

### C. Citações

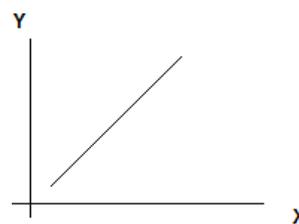
As citações devem ser indicadas através do sobrenome do autor em maiúsculas, seguido do ano da publicação da obra, como nos exemplos: "... e podem contaminar quimicamente o paciente (SOBRENOME, 1999)..." ou ainda, "... de acordo com SOBRENOME (1999)..."

### D. Elementos

As figuras, tabelas, etc., devidamente referenciadas no texto, podem ser colocadas da maneira mais conveniente para o autor em uma coluna ou ocupando toda a largura da página, desde que o texto permaneça em duas colunas. Entretanto, recomenda-se que, quando possível, as figuras, tabelas e outros elementos sejam inseridos dentro do espaço das colunas.

Recomenda-se, ainda, que antes dos elementos não textuais e suas respectivas legendas, deixe-se uma linha de espaçamento entre estes e o texto e, após, duas linhas. Os autores não devem esquecer da colocação de legendas nas figuras, tabelas, gráficos e outros elementos.

As equações devem ser numeradas (entre parênteses ajustados na margem direita).



**Figura 1** - Centralizada na coluna e com legenda abaixo da figura, 10 pt.

$$y = ax + b \quad (1)$$

**Tabela 1** - Legenda acima da tabela, centralizada, 10 pt

	A	B	C
W	1	2	3
X	4	5	6

### Resultados e Discussões

Nesta seção devem constar os resultados obtidos, os benefícios auferidos e as dificuldades encontradas durante a execução do projeto.

Quanto aos resultados obtidos, devem ser destacados a especificação técnica do produto, sua aplicabilidade na empresa e os

## MANUAL.TEC.S-0001-2019

resultados dos testes efetuados, caso aplicável.

### **Conclusões e Contribuições**

Nesta seção devem ser apresentadas as conclusões do trabalho e as perspectivas e ações para aplicabilidade do produto nas prestadoras de serviços de Saneamento Básico. Deve ser destacada também a necessidade de novas pesquisas para dar continuidade ao avanço da tecnologia proposta.

### **Referências**

Apresentar as referências bibliográficas utilizadas na execução do projeto.

MANUAL.TEC.S-0001-2019

**Equipe Técnica:**

<b>Agnes Bordoni Gattai</b>	Superintendente de Regulação Técnica dos Serviços de Saneamento Básico
<b>Cláudio de Castro</b>	Superintendente de Regulação Econômico-Financeira e de Mercados
<b>José Soares Pimentel</b>	Assessor da Diretoria de Saneamento
<b>Lisiane Heinen Fernandes</b>	Especialista em Regulação e Fiscalização dos Serviços Públicos
<b>Regislany Maria Ribeiro</b>	Especialista em Regulação e Fiscalização dos Serviços Públicos
<b>Rosângela Abdala Hanna</b>	Especialista em Regulação e Fiscalização dos Serviços Públicos

Helio Luiz Castro  
Diretor Presidente

Código para simples verificação: 4d02923f8018bb35. Havendo assinatura digital, esse código confirmará a sua autenticidade. Verifique em <http://certifica.arsesp.sp.gov.br>