

## 25º. Encontro Técnico AESABESP

### FINANCIAMENTO DE PROJETOS DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA NO SETOR DE SANEAMENTO – INICIATIVAS DA SABESP

Francisco Corrêa Ramos Jr.<sup>(1)</sup>

Engenheiro Sanitarista e Ambiental pela Universidade Federal de Santa Catarina. Engenheiro da Superintendência de Pesquisa, Desenvolvimento Tecnológico e Inovação da SABESP - Cia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo.

Endereço<sup>(1)</sup>: Rua Costa Carvalho, 300, Prédio da Prefeitura – piso superior – Pinheiros – São Paulo – SP - CEP: 05429-900 - Brasil - Tel: +55 (11) 3388-9706 - Fax: +55 (11) 3388-8695 - e-mail: fcramos@sabesp.com.br

#### RESUMO

A inovação tecnológica possibilita a formação de conhecimento e o desenvolvimento do país, além de solucionar problemas das empresas de forma mais vantajosa do que soluções convencionais. Por apresentarem maiores riscos, os projetos de inovação tecnológica necessitam de fontes de recursos financiados mais baratas, para isso surgiram nos últimos anos diferentes linhas de financiamentos voltadas a inovação e que apoiam de forma direta o setor produtivo e prestador de serviços. Entre as instituições fomentadoras de PD&I estão a FAPESP, o BNDES e a FINEP. Os agentes financiadores trabalham basicamente com duas modalidades para disponibilizar recursos, que são os reembolsáveis (financiados) ou não reembolsáveis (subvenção econômica). Com o objetivo de identificar as principais linhas de financiamento e subvenção econômica, aplicadas as empresas do setor de saneamento básico no Estado de São Paulo, foi realizado este trabalho. Nele também serão relatadas as experiências da SABESP na obtenção deste tipo de recurso.

**PALAVRAS-CHAVE:** Fomento, inovação e saneamento.

#### INTRODUÇÃO

O surgimento de novas tecnologias é essencial para o desenvolvimento de uma sociedade, pois possibilita o aumento de produtividade, solução de problemas, melhora no aproveitamento de recursos e a geração de conhecimento. O Manual de Oslo coloca a inovação como elemento central no desenvolvimento de uma economia baseada no conhecimento, e os países que adotam uma política e gestão adequada de conhecimento se desenvolvem mais que os outros, segundo estudos da OCDE.

Nos últimos anos percebe-se que as necessidades da sociedade estão mudando, e uma das razões é pela inserção de novos mercados por empresas altamente inovadoras do setor de tecnologia, como Google e Apple, no entanto há segmentos de mercado que ainda apresentam grandes desafios na aplicação de novas tecnologias, como é o caso do setor de saneamento no Brasil.

Os desafios do saneamento no país estão se sobrepondo, hoje não se tem apenas o problema de risco de racionamento, mas sim uma conjuntura de fatores como pressão sobre lançamento de efluentes em recursos hídricos, geração de odor, destinação de lodo, alto consumo de energia, restrição no mercado de fornecedores e elevado custo de investimento. Este cenário aponta para a necessidade de se buscar tecnologias e soluções inovadoras, que resolvam os problemas de forma mais ampla e não apenas isolada.

Grizendi (2012) concluiu que o marco legal da inovação brasileiro considera inovação tecnológica como sendo a introdução de produto (bem ou serviço) no mercado ou a introdução de processo na empresa, novo ou substancialmente melhorado, resultando em maior competitividade da empresa no mercado e se apoia fortemente no conceito e nas diretrizes do Manual de Oslo, 2ª Edição, de 1997.

Pelos aspectos inerentes a projetos de inovação tecnológica, que podem envolver maiores riscos, os recursos para sua execução se tornam mais caros necessitando de apoio para seu financiamento em condições mais favoráveis. Nos países desenvolvidos já existe uma rede de apoio a inovação que disponibiliza recursos financeiros aplicados para esse tipos de projeto. Os Estados Unidos possui um sistema dinâmico no qual as políticas e as iniciativas de mobilização de recursos não são lineares e são permanentemente redefinidas de

forma descentralizada e adequadas às demandas nascidas nos diferentes setores da sociedade – governo, universidade, indústria e investidores (ARBIX et al., 2010).

Após a criação da Lei nº 10.973/04 de incentivo a inovação e a Lei nº 11.196/05 conhecida como “Lei do bem”, o Brasil está iniciando o desenvolvimento de um sistema contínuo e focado no incentivo a inovação, que não foque apenas na pesquisa acadêmica. Nos últimos anos estão surgindo linhas de financiamento específicas para o desenvolvimento de projetos inovadores através de instituições de fomento que beneficiam diretamente o setor produtivo. Os modelos de incentivo e disponibilidade de recursos podem ser divididos em duas modalidades que são as de recursos reembolsáveis e não reembolsáveis.

Na modalidade de recursos reembolsáveis, ou financiados, ocorre o pagamento do recurso tomado em condições definidas pela instituição financiadora. Já nos recursos não reembolsáveis, conhecidos também como subvenção econômica, o recurso não precisa ser devolvido. A concessão de subvenção econômica para a inovação nas empresas é um instrumento de política de governo largamente utilizado em países desenvolvidos, operado de acordo com as normas da Organização Mundial do Comércio. A primeira vez que um instrumento desse tipo foi disponibilizado no país foi em agosto de 2006.

## **OBJETIVO**

O objetivo deste trabalho é mostrar as principais instituições que financiam projetos inovadores no setor de saneamento e as linhas de crédito que estão disponíveis para empresas do Estado de São Paulo, além de relatar a experiência da SABESP na parceria com a FAPESP e na submissão de seu “Plano de inovação” junto a FINEP, visando a obtenção dos recursos financeiros para sua execução.

## **MÉTODOS**

A identificação das principais instituições financiadoras de projetos inovadores no setor de saneamento e suas linhas de crédito foi levantada através da análise de publicações como manuais, informativos, chamadas públicas, e acesso ao endereço eletrônico dessas instituições. A delimitação do trabalho ficou restrita a financiamentos disponíveis a empresas do Estado de São Paulo.

Os relatos sobre a parceria da SABESP com a FAPESP e na submissão do seu “Plano de Inovação”, junto a FINEP, foram feitos com base na experiência da Superintendência de Pesquisa e Inovação, contando com o apoio de outras áreas da empresa.

## **PRINCIPAIS INSTITUIÇÕES FINANCIADORAS E LINHAS DE CRÉDITO**

No Brasil as principais instituições de fomento são os bancos de desenvolvimento, agências de fomento e fundações de apoio. Os bancos comerciais brasileiros ainda não são agentes no financiamento de tecnologia. Na esfera federal os órgãos financiadores de projetos inovadores com linhas específicas de crédito são o Banco Nacional de Desenvolvimento (BNDES), a Agência Brasileira de Inovação (FINEP) e o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Nos Estados existem as agências de fomento, bancos de desenvolvimento e fundações de apoio. A seguir serão descritas as principais instituições de fomento do país

### **Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq**

O Conselho é uma agência do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação e (MCTI), e tem como principais funções fomentar a pesquisa científica e tecnológica e incentivar a formação de pesquisadores brasileiros.

### **Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES**

O banco é uma empresa pública e principal financiador de investimentos a longo prazo no país. Oferece financiamento para aquisição de equipamentos e bens de consumo, além de disponibilizar recursos não reembolsáveis para diferentes áreas da economia. No Planejamento corporativo de 2009/2014 elegeu a inovação como um dos aspectos mais importantes do fomento econômico atual.

### **Agência Brasileira de Inovação - FINEP**

Empresa pública que visa transformar o Brasil por meio da inovação. A FINEP financia iniciativas de todo o sistema de ciência, tecnologia e inovação em empresas, através da combinação de recursos reembolsáveis e não-reembolsáveis, além de outros instrumentos.

### **Agências de fomento**

As agências de fomento não são bancos, mas sim instituições financeiras com possibilidades de fornecimento de crédito em condições limitadas, porém de grande importância na função de financiadora do setor empresarial. Segundo a Resolução do Banco Central 2.828/01 além de recursos próprios, as agências podem dispor de recursos provenientes de: fundos e programas oficiais; orçamento federal, estaduais e municipais; e instituições financeiras nacionais e internacionais de desenvolvimento.

Suas operações podem ser realizadas no Estado onde fica localizada sua sede. Não são todos os estados que possuem agências, em alguns o próprio banco estadual desenvolve este papel como é caso do Pará, Sergipe, Minas Gerais, Espírito Santo e Distrito Federal. A Tabela 1 mostra as agências de fomento constituídas nos estados.

**Tabela 1: Agências de Fomentos**

<b>ESTADO</b>	<b>INSTITUIÇÃO</b>	<b>LINHAS OU PROGRAMAS PARA INOVAÇÃO</b>
Mato Grosso	Agência de Fomento do Estado MT Fomento	Não dispõem
Santa Catarina	Agência de Fomento do Estado BADESC	Inovacred
São Paulo	Agência de Fomento do Estado de São Paulo - Desenvolve SP	São Paulo Inova; Inovacred.
Tocantins	Agência de Fomento do Estado do Tocantins - FomenTO	Não dispõem
Goiás	Agência de Fomento de Goiás - Goiás Fomento	Não dispõem
Bahia	Agência de Fomento do Estado da Bahia - Desenhahia	Inovacred
Alagoas	Agência de Fomento de Alagoas - AFAL	Inovacred
Rio de Janeiro	Agência de Fomento do Estado do Rio de Janeiro - AgeRio	Inovacred
Rio Grande do Norte	Agência de Fomento do Rio Grande do Norte - AGN	Não dispõem
Amazonas	Agência de Fomento do Estado do Amazonas - AFEAM	Não dispõem
Roraima	Agência de Fomento do Estado de Roraima - AFERR	Não dispõem
Rio Grande do Sul	Agência de Fomento do Rio Grande do Sul - BADESUL	Inovacred
Paraná	Agência de Fomento do Paraná - Fomento Paraná	Inovacred
Amapá	Agência de Fomento do Amapá - AFAP	Não dispõem
Pernambuco	Agência de Fomento do Estado de Pernambuco - AGEFEPE	Inovacred
Piauí	Agência de Fomento e Desenvolvimento do Estado do Piauí - Piauí Fomento	Não possui

Fonte: Banco Central do Brasil

### **Bancos de desenvolvimento**

Os bancos de desenvolvimento são instituições financeiras controladas pelos governos estaduais, e têm por objetivo proporcionar recursos financiados para promover o desenvolvimento econômico e social do estado. Na Tabela 2 estão listados os bancos de desenvolvimento autorizados pelo Banco Central.

**Tabela 2: Bancos de desenvolvimento**

<b>INSTITUIÇÃO</b>	<b>ESTADO</b>	<b>LINHAS OU PROGRAMAS PARA INOVAÇÃO</b>
Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul	RS/SC/PR	BRDE Inova
Banco de Desenvolvimento do Espírito Santo - BANDES	Espírito Santo	Inovacred
Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais - BDMG	Minas Gerais	Inovacred

Fonte: Banco Central do Brasil

### **Fundações de apoio**

A Lei nº 8.958/94 dispõe que as Fundações de Apoio são instituições criadas com a finalidade de dar apoio a projetos de pesquisa, ensino, extensão e de desenvolvimento institucional, científico e tecnológico, de interesse das instituições federais de ensino superior (IFES) e também das instituições de pesquisa. Na Tabela 3 estão listadas as principais fundações de apoio à pesquisa.

**Tabela 3: Fundações de apoio**

<b>FUNDAÇÃO</b>	<b>ESTADO</b>
Fundação de Apoio à Pesquisa do Distrito Federal – FAP	Distrito Federal
Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Goiás - FAPEG	Goiás
Fundação de Apoio ao Desenv do Ensino, Ciência e Tecnologia do Estado de Mato Grosso do Sul – FUNDECT	Mato Grosso do Sul
Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Mato Grosso – FAPEMAT	Mato Grosso
Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Alagoas - FAPEAL	Alagoas
Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia - FAPESB	Bahia
Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico – FUNCAP	Ceará
Fundação de Amparo à Pesquisa e ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Maranhão – FAPEMA	Maranhão
Fundação de Apoio à Pesquisa do Estado da Paraíba - FAPESQ	Paraíba
Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia do Estado de Pernambuco – FACEPE	Pernambuco
Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Piauí - FAPEPI	Piauí
Fundação Norte-Rio-Grandense de Pesquisa e Cultura - FUNPEC	Rio Grande do Norte
Fundação de Apoio à Pesquisa e à Inovação Tecnológica do Estado de Sergipe – FAPITEC	Sergipe
Fundação de Tecnologia do Estado do Acre – FUNTAC	Acre
Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas - FAPEAM	Amazonas
Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Pará - FAPESPA	Pará
Fundação de Apoio a Pesquisa Científica, Educacional e Tecnológica de Rondônia – IPRO	Rondônia
Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Tocantins - FAPT	Tocantins
Fundação de Apoio à Ciência e Tecnologia do Espírito Santo - FAPES	Espírito Santo
Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais - FAPEMIG	Minas Gerais
Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro – FAPERJ	Rio de Janeiro
Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo - FAPESP	São Paulo
Fundação Araucária de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Paraná - FUND ARAUCÁRIA	Paraná
Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul – FAPERGS	Rio Grande do Sul
Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina – FAPESC	Santa Catarina

Fonte: MEC

A seguir serão relatadas as principais instituições e linhas de financiamento de projetos inovadores que podem ser utilizadas por empresas do setor de saneamento no Estado de São Paulo.

### **LINHAS DE CRÉDITO E PROGRAMAS**

#### **CNPQ**

O CNPq fomenta a inovação através de programas que contemplam o fornecimento de bolsas e auxílios, além de formar e capacitar recursos humanos em projetos de pesquisa aplicada e desenvolvimento tecnológico. Voltados para a inserção de pesquisadores na empresa, existe o programa RHAIE.

### *Programa de Formação de Recursos Humanos em Áreas Estratégicas (RHAE)*

É um conjunto de modalidade de bolsas de fomento tecnológico, para desenvolver profissionais qualificados, mestres e doutores, nas atividades de pesquisa e desenvolvimento nas empresas. Podem participar pequenas, médias e grandes empresas privadas com sede no Brasil e a proposta deve ser submetida pelo coordenador do projeto que obrigatoriamente deve possuir vínculo com a empresa.

A seleção dos projetos é feita por chamada pública, sendo que a última ocorreu no ano de 2013. O projeto deve atender todas as características da chamada e o CNPQ abre mão de qualquer resultado econômico decorrente do projeto. A partir de 2014, o RHAE passou a oferecer bolsa de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação no Exterior – Junior (DEJ) e Sênior (DES) possibilitando a capacitação de especialista em instituições de excelência no exterior, por meio de estágios ou cursos.

Na última chamada pública o valor disponível poderia chegar a até R\$ 400 mil, com prazo máximo de 36 meses. A empresa deveria oferecer 20 % de contrapartida em recursos financeiros e não financeiros.

### **BNDES**

O banco trabalha tanto com recursos reembolsáveis quanto não reembolsáveis para apoio a inovação. Os mecanismos de apoio do banco são programas, produtos e fundos, sendo o último de recurso não-reembolsável. Muitos desses mecanismos são financiados diretamente pelo BNDES e outros são intermediados por agentes financeiros conveniados.

Outro mecanismo de financiamento é o Plano Inova empresa lançado para impulsionar a produtividade e a competitividade da economia brasileira por meio da inovação tecnológica. Faz parte deste plano o Inova Sustentabilidade, programa em parceria com a FINEP.

### ***Programas***

O BNDES trabalha com programas de apoio a inovação a segmentos específicos da economia como petróleo e gás, comunicações, tecnologia da informação e outros. Esses programas, com prazo de vigência pré-estabelecido, possuem condições diferenciadas e vantajosas de financiamento, assim como critérios bem definidos para empresas participantes, visando atender demandas específicas. No momento o banco não possui nenhum programa específico para atividades do setor de saneamento.

No entanto existem dois programas que podem ser aproveitados por essas empresas. Os programas são:

#### *Programa BNDES de Apoio a Micro, Pequena e Média Empresa Inovadora - BNDES MPME Inovadora.*

Voltado para aumentar a competitividade das MPME através do financiamento de investimentos necessários para a introdução de inovações. Qualquer item necessário para implementação do plano de negócio com perfil inovador pode ser financiado. A contratação é feita por instituição financeira credenciada. As Tabelas 4 e 5 mostram as condições gerais de financiamento que pode ser remunerada por taxas de juros fixa ou variáveis.

**Tabela 4: Principais condições de financiamento BNDES MPME Inovadora .**

<b>ITEM</b>	<b>CONDIÇÃO</b>
Taxa de juros fixa	4 % a.a
Participação máxima do BNDES	Até 100%
Limite financiado	Até 20 milhões
Prazo	Até 10 anos
Vigência do programa	Até 31/12/2015

Fonte: BNDES

A taxa de juros variável é definida conforme a seguinte equação:

Taxa de juros = Custo financeiro + Remuneração básica do BNDES + Taxa de intermediação financeira + Remuneração da instituição financeira credenciada.

**Tabela 5: Taxa de juros variável programa BNDES MPME Inovadora.**

ITEM	CONDIÇÃO
Custo financeiro	TJLP
Remuneração básica do BNDES	Entre 0% e 5,4%
Taxa de intermediação financeira	0,1% a.a
Remuneração da instituição credenciada	Negociada entre a instituição e o cliente

Fonte: BNDES

*BNDES PSI - Inovação e Máquinas e Equipamentos Eficientes*

O programa apoia:

- o aumento da competitividade por meio de investimentos em inovação compreendidos na estratégia de negócios da empresa, contemplando ações contínuas ou estruturadas para inovações em produtos, processos e/ou marketing, além do aprimoramento das competências e do conhecimento técnico no país;
- aquisição e produção de máquinas e equipamentos de maior eficiência energética ou que reduzam a emissão de gases do efeito estufa
- projetos de engenharia para estimular o aumento do conhecimento técnico de setores específicos.

A operação de obtenção do financiamento pode ser de forma direta ou indireta pela FINEP. São financiados itens como: investimentos fabris, edificações, despesas de P&D, parques tecnológicos, veículos e máquinas de maior eficiência energética, capital de giro e projetos de engenharia local de setores específicos. As condições gerais de financiamento estão na Tabela 6.

**Tabela 6: Principais condições do financiamento BNDS PSI**

ITEM	CONDIÇÃO
Valor mínimo financiado	R\$ 1 milhão
Taxa de Juro	4 % a.a
Prazo total	Até 10 anos
Participação máxima do BNDES	Até 100 %

Fonte: BNDES

### **Produtos**

Os produtos do BNDES se dividem em linhas de financiamento, com finalidades e condições específicas. O projeto de investimento pode se beneficiar de uma ou mais linhas de diferentes produtos, ficando a critério do banco.

### **BNDES Finem**

Produto do BNDES que financia projetos de investimento para implantação, ampliação, recuperação e modernização através de linhas de financiamento. O financiamento pode ser feita de forma direta ou por instituições credenciadas. O valor financiado é igual ou superior a R\$ 20 milhões, no entanto, para a linha específica para projetos inovadores, este limite é reduzido para R\$ 1 milhão, conforme descrito a seguir:

#### *Linha BNDES Inovação*

É uma das linhas de financiamento do BNDES Finem e tem por objetivo apoiar o aumento da competitividade das empresas através de ações estruturadas para inovações em produtos, processos e marketing, aprimorando o conhecimento técnico do país. Esta linha de apoio à inovação considera que as inovações devem resultar em melhoria da posição competitiva, seja por diversificação de portfólio, maior diferenciação ou efetivo ganho de produtividade. São passíveis de serem financiados itens como: equipamentos nacionais ou importados; matéria-prima; obras civis, montagem e instalação; software; mão de obra direta; treinamento; pesquisa; despesas com propriedade intelectual; contratação de estudos e consultorias; aumento de escala; gastos com marketing. A taxa de juros é composta conforme a seguinte equação:

Taxa de juros = Custo financeiro + Remuneração básica do BNDES + Taxa de risco de crédito

As condições gerais de financiamento estão na Tabela 7.

**Tabela 7: Principais condições do financiamento BNDES Inovação.**

ITEM	CONDIÇÃO
Valor financiado	No mínimo de 1 milhão
Custo financeiro	No mínimo, TJLP
Remuneração BNDES	Isenta 0% a.a
Taxa de risco de crédito	Até 4,18% a.a. Isento para MPME
Participação no financiamento	Até 90 %
Prazo	Máximo de 12 anos

Fonte: BNDES

### **BNDES Automático**

Financia, por meio de instituições financeiras credenciadas, projetos de investimento na implantação, ampliação, recuperação e modernização de ativos fixos, além de investimentos em meio ambiente e projetos de PD&I. O valor máximo a ser financiado é de R\$ 20 milhões e divide-se em linhas de financiamento específicas para o porte e à atividade econômica do cliente. As linhas de financiamento, retiradas do site do banco, que podem ser aplicadas para atividades no setor de saneamento são:

- MPME Investimento: apoio a projetos de investimento, incluindo a aquisição de equipamentos nacionais novos e o capital de giro associado para micro, pequenas e médias empresas de qualquer setor de atuação, e produtores rurais.
- CP Investimento: apoio a projetos de investimentos de médias-grandes e grandes empresas de qualquer setor de atuação.
- CP Investimento Indústria de BK: apoio a projetos de investimentos para indústria do setor de bens de capital (BK).
- CP BK: apoio à aquisição de máquinas e equipamentos nacionais novos, associada a investimentos financiados no âmbito das linhas CP Investimento e CP Investimento Indústria de BK.
- CP Importação: apoio à importação de máquinas e equipamentos novos sem similar nacional para empresas de qualquer setor e porte.
- Concorrência internacional: apoio à aquisição e produção, não isoladas, de equipamentos, software, bens de informática e automação que demandem condições de financiamento compatíveis com as ofertadas para congêneres estrangeiros em concorrências internacionais, para empresas de qualquer setor e porte.
- CP Giro Associado: financiamento ao capital de giro associado das Linhas CP Investimento e CP Investimento Indústria BK.

As condições gerais do financiamento estão na Tabela 8.

**Tabela 8: Principais condições do financiamento BNDES Automático.**

LINHA DE FINANCIAMENTO	CLIENTES	PARTICIPAÇÃO MÁXIMA BNDES	PRAZO
MPME Investimento	Micro, pequenas e médias empresas (MPMEs);	90 %	Conforme capacidade de pagamento da empresa.
CP BK	Médias-grandes e grandes empresas	70 %	
CP Investimento Indústria de BK	Médias-grandes e grandes empresas fabricantes de bens de capital,		
CP Giro Associado	Médias-grandes e grandes empresas.		
CP Importação	Qualquer porte	60 %	Até 5 anos
Concorrência Internacional	Exceto MPMEs	100 %	Até 18 meses (fabricantes equipamentos); Até 12 anos (outros)

Fonte: BNDES

As taxas de juros são variáveis e são definidas pela seguinte equação:

$$\text{Taxa de juros} = \text{Custo Financeiro} + \text{Remuneração do BNDES} + \text{Taxa de Intermediação Financeira} + \text{Remuneração da Instituição Financeira Credenciada}$$

A Tabela 9 mostra o valor dos itens que compõem a taxa de juros.

**Tabela 9: Itens que compõem taxa de juros do BNDES Automático.**

LINHA DE FINANCIAMENTO	CUSTO FINANCEIRO	REMUNERAÇÃO BÁSICA DO BNDES	TAXA DE INTERMEDIÇÃO FINANCEIRA
MPME Investimento	TJLP	0,9% ao ano	Isento
CP BK			0,5% ao ano
CP Investimento Indústria de BK			
Concorrência Internacional			
CP Giro Associado	Cesta* ou TS**	2,5 % ao ano	
CP Importação			

\*A Cesta de Moedas foi criada pela Resolução n 635/87 da Diretoria do BNDES, de 13 de janeiro de 1987. Seu custo é determinado pelo custo médio de captação do BNDES no mercado financeiro internacional. O encargo da cesta de moedas no final de 2013 estava em 3,988%.

\*\* A TS é utilizada na concessão de créditos em condições financeiras referenciadas à taxa de juros Selic. No mês de fevereiro de 2014 a taxa Selic era de 10,40% a.a.

#### *Cartão BNDES*

Crédito pré-aprovado, de até R\$ 1 milhão, voltado para MPMEs que pretender investir em inovação. O cartão pode ser utilizado para financiar a contratação de serviços de pesquisa aplicada, desenvolvimento e inovação, voltados ao desenvolvimento de produtos e processos.

A taxa de juros é definida mensalmente, em função da taxa a termo divulgada pela ANDIMA, calculada com base nas Letras do Tesouro Nacional BNDES Limite de Crédito. A taxa no mês de fevereiro de 2014 estava em 0,98% a.m.

#### *BNDES Limite de Crédito*

Crédito rotativo para o apoio a empresas ou Grupos Econômicos já clientes do BNDES e com baixo risco de crédito.

#### *Fundo Tecnológico – BNDES Funtec*

O fundo tem por finalidade estimular projetos que possibilitem o desenvolvimento tecnológico e da inovação em áreas estratégicas para o país. Ele apoia projetos de pesquisa aplicada, desenvolvimento tecnológico e inovação, executados por institutos tecnológicos que são selecionados anualmente.

As operações no âmbito do BNDES Funtec serão realizadas na forma de apoio direto, na modalidade não reembolsável e limitada a 90% do valor total do projeto.

Poderão receber recursos do BNDES Funtec as Instituições Tecnológicas – IT e as Instituições de Apoio - IA para o desenvolvimento de projetos de pesquisa aplicada, desenvolvimento tecnológico e inovação, com a intervenção, na operação de financiamento, de empresas participantes do projeto que exerçam atividade econômica diretamente ligada ao escopo do projeto.

A empresa participante do projeto, independente do seu porte, deverá figurar como interveniente no contrato de colaboração financeira no âmbito do BNDES Funtec e deverá contribuir financeiramente com no mínimo 10% do valor total dos itens financiáveis.

Os itens apoiáveis para financiamento devem estar ligados diretamente ao projeto de P&D, e podem ser: equipamentos nacionais e importados; aquisição de software; obras civis e infraestruturas; matéria-prima; remuneração de equipe; treinamento; viagens; serviços técnicos, especializados e consultorias; transferência tecnológica, despesas relativas a PI; despesas operacionais e administrativas.

Os recursos deste fundo podem apoiar o Plano Inova Empresa, onde está inserido o programa Inova Sustentabilidade.



## **FINEP**

A FINEP trabalha com modalidades de financiamento reembolsáveis e não reembolsáveis. A seguir serão mostrados os principais programas e linhas de financiamento de recursos da FINEP que podem ser utilizadas por empresas do setor de saneamento. Dependendo da linha de financiamento, a contratação pode ser diretamente com a FINEP ou indiretamente com alguma instituição conveniada.

### *Inova Brasil*

O programa de incentivo à inovação de empresas brasileiras, Inova Brasil, tem por objetivo apoiar Planos de Investimento Estratégicos em Inovação através de recursos financiados de forma reembolsável. Podem participar do programas empresas brasileiras de médio e grande porte. As condições de financiamento variam conforme a natureza da atividade e as linhas de ação. Atualmente são 5 linhas de ação, que se dividem em:

1- Inovação Pioneira - Tem como objetivo o apoio a todo o ciclo de desenvolvimento tecnológico, desde a pesquisa básica ao desenvolvimento de mercados para produtos, processos e serviços inovadores, sendo imprescindível que o resultado final seja, pelo menos, uma inovação para o mercado nacional. Também poderão ser admitidos projetos cujos resultados, embora não caracterizem uma inovação pioneira, contribuam significativamente para o aumento da oferta em setores concentrados, considerados estratégicos pelas ênfases governamentais, e nos quais a tecnologia comumente se caracterize como uma barreira à entrada.

2- Inovação Contínua - Apoio a empresas que desejem implementar atividades de P&D e/ou programas de investimento contínuo em pesquisa e desenvolvimento tecnológico, por meio da implantação de centros de P&D próprios ou da contratação junto a outros centros de pesquisa nacionais. O objeto dessa linha de ação é o fortalecimento das atividades de P&D compreendidas na estratégia empresarial de médio e longo prazo.

3- Inovação e Competitividade - Destinado ao apoio a projetos de desenvolvimento e /ou aperfeiçoamento de produtos, processos e serviços, aquisição e/ou absorção de tecnologias, de modo a consolidar a cultura do investimento em inovação como fator relevante nas estratégias competitivas empresariais.

4- Tecnologias Críticas - Tecnologias Críticas são aquelas que visam atender às necessidades econômicas e sociais futuras do país e por isso têm longo prazo de maturação, demandam grande esforço de pesquisa e desenvolvimento pela empresa, mobilizam universidades e institutos de pesquisa, combinam complexos conhecimentos científicos e tecnológicos.

5- Pré-Investimento - Apoio a projetos de pré-investimento que incluem estudos de viabilidade técnica e econômica, estudos geológicos, projetos básico, de detalhamento e executivo.

Dependendo do enquadramento dado ao projeto, pela sua natureza e linha de ação, as condições de financiamento atendem a Tabela 10.

**Tabela 10: Principais condições do financiamento FINEP Inova Brasil.**

<b>ITEM</b>	<b>CONDIÇÃO</b>
Prazo de carência máximo	Até 48 meses
Prazo total	Até 144 meses
Taxa	A partir de 3 %
Participação FINEP	Até 90 %

Fonte : FINEP

## InovaCred

Programa de incentivo ao desenvolvimento de novos produtos, processos e serviços, ou aprimoramento dos já existentes, além de inovação organizacional e em marketing. O financiamento é operado por agentes financeiros credenciados e voltado para empresas com receita operacional bruta anual de até R\$ 90 milhões. Os valores dos projetos financiados podem variar de R\$ 150 mil a 10 milhões.

A remuneração do agente financeiro será equivalente a 3% a.a. (três por cento ao ano) sobre o valor do saldo devedor das empresas financiadas. O custo final das operações para as empresas financiadas será de TJLP. Para as empresas da região Norte e Nordeste, o custo final das operações será de TJLP menos 1,5 % a.a. O prazo para a contração dos recursos é de até 30 meses a partir da concessão do crédito.

O somatório do prazo de carência e de amortização concedido pelos agentes financeiros às empresas financiadas será de no máximo 96 meses. Dependendo da avaliação do agente operador o período de carência pode ser de no máximo de 24 meses.

No Estado de São Paulo a Agência de Fomento do Estado de São Paulo - Desenvolve SP, é o agente financeiro operador do financiamento.

## *Inova Sustentabilidade*

O programa é uma iniciativa em conjunto do Ministério do Meio Ambiente, do BNDES e da FINEP e tem por objetivo selecionar Planos de Negócio de empresas brasileiras que contemplem projetos inovadores que promovam a produção sustentável, dentro do escopo das linhas temáticas apresentadas, com vistas à pré-qualificação ao recebimento de apoio por meio de alguma(s) das modalidades operadas pelo BNDES ou pela FINEP, a ser definido no Plano de Suporte Conjunto (PSC) estruturado ao final do processo seletivo.

Considera-se projeto de inovação a realização de atividades de: pesquisa, desenvolvimento, engenharia e/ou absorção tecnológica, produção e comercialização pioneira de produtos, processo e/ou serviços inovadores.

O primeiro edital do programa foi lançado no final de 2013 e contou com cinco linhas temáticas. Os temas possíveis aplicados a empresas de saneamento foram:

- a) Emissões atmosféricas: prevenção e controle de emissões atmosféricas, incluindo material particulado, gases acidificantes, gases tóxicos, poluentes orgânicos persistentes, gases de efeito estufa, incluindo sistema para captura e armazenamento de dióxido de carbono, inclusive no sistema marinho;
- b) Resíduos Sólidos Urbanos: tratamento, recuperação, reciclagem, aproveitamento energético e disposição de resíduos sólidos urbanos.
- c) Água: (i) sistemas de abastecimento de água (incluindo as fases de captação, adução, tratamento e distribuição de água), com foco em controle de perdas e otimização das redes; (ii) tratamento de água em regiões de escassez hídrica, incluindo dessalinização e tratamento de água salobra; e (iii) drenagem urbana.
- d) Esgotos Sanitários: tratamento e valorização dos subprodutos gerados nos processos de tratamento.
- e) Logística Reversa: coleta, transporte, triagem, descontaminação e tratamento de materiais em sistemas de logística reversa.
- f) Solos Contaminados: remediação de solos contaminados.

Neste primeiro edital os planos de negócio aderentes aos temas deveriam ter valor mínimo de R\$ 5.000.000,00 com prazo máximo de execução de 60 meses.

## *Subvenção Econômica*

O objetivo do Programa de Subvenção Econômica é promover um significativo aumento das atividades de inovação e o incremento da competitividade das empresas e da economia do país.

Essa modalidade de apoio financeiro consiste na aplicação de recursos públicos não reembolsáveis diretamente em empresas, para compartilhar com elas os custos e riscos inerentes a tais atividades.

A partir de 2013, começaram a serem lançados editais temáticos de subvenção. Na área do saneamento foi lançada a “Seleção Pública MCTI/FINEP/FNDCT - Subvenção Econômica à Inovação - 02/2013 - Construção Sustentável e Saneamento Ambiental”.

Esta Seleção Pública concedeu recursos de subvenção econômica para o desenvolvimento de produtos inovadores, que envolvam risco tecnológico, associados a oportunidades de mercado, nos temas “Construção Sustentável” e “Saneamento Ambiental”.

O tema “Saneamento Ambiental” contemplava desenvolvimento de projetos inovadores de engenharia para tratamento de esgotos sanitários e/ou de resíduos sólidos urbanos, integrados com sistemas de produção de energia, visando contribuir para a redução da emissão de gases de efeito estufa e a valorização dos subprodutos gerados, com demonstração de conceito em unidades piloto.

Essa chamada pública, voltada para empresas de qualquer porte, foi publicada em março de 2013 e o prazo final para envio das propostas foi em maio do mesmo ano. Os valores dos projetos deviam, obrigatoriamente, variar entre R\$ 700.000,00 e R\$ 7.500.000,00. O valor financiado poderia contemplar despesas de custeios e de capital para execução do projeto, sendo as despesas de capital limitadas a no máximo 20 % do valor solicitado. O valor da contrapartida financeira mínima exigida era de R\$ 700.000,00, e no caso do valor solicitado ser maior que o mínimo deveria ser aportado um valor adicional percentual com base no valor excedido, que poderia variar de zero a quarenta por cento para micro e grandes empresas, respectivamente. O prazo de execução dos projetos deveria ser de 36 meses.

### **FAPESP**

A Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo é uma das principais agências de fomento a pesquisa científica do país. Apoia a pesquisa científica e tecnológica por meio de bolsas e auxílios que contemplam todas as áreas de conhecimento. As Bolsas e Auxílios são concedidos por meio de três linhas de financiamento: Linha Regular, Programas Especiais e Programas de Pesquisa para Inovação Tecnológica. Os dois principais programas que podem ser utilizados por empresas do setor de saneamento são:

#### *PIPE-FAPESP*

O Programa FAPESP Pesquisa Inovativa em Pequenas Empresas (PIPE) foi criado em 1997 e destina-se a apoiar a execução de pesquisa científica e/ou tecnológica em pequenas empresas sediadas no Estado de São Paulo.

Os projetos de pesquisa selecionados para apoio no PIPE deverão ser desenvolvidos por pesquisadores que tenham vínculo empregatício com pequenas empresas ou que estejam associados a elas para sua realização. No programa os projetos de pesquisa devem ser desenvolvidos em duas fases. A primeira fase seria de demonstração de viabilidade técnico-científica com duração de nove meses e recursos de até R\$ 200 mil, já a segunda fase corresponde ao desenvolvimento da proposta de pesquisa com duração de 24 meses e recursos de até R\$ 1 milhão. A empresa deve desenvolver internamente pelo menos dois terços das atividades para a fase 1 e metade na fase 2.

Os itens financiáveis incluem: material de consumo; material permanente (máquinas e equipamentos); serviços de terceiros; despesas de transporte e diárias; recursos para participação, com apresentação de trabalho, em reuniões científicas; e bolsas de pesquisa.

#### *PITE-FAPESP*

O Programa de Apoio à Pesquisa em Parceria para Inovação Tecnológica (PITE) destina-se a financiar projetos de pesquisa em instituições acadêmicas ou institutos de pesquisa, desenvolvidos em cooperação com pesquisadores de centros de pesquisa de empresas localizadas no Brasil ou no exterior e co-financiados por estas. O Programa tem como objetivo intensificar o relacionamento entre universidades/institutos de pesquisa e empresas, por meio da realização de projetos de pesquisa cooperativos e co-financiados.

O desenvolvimento dos projetos ocorre de forma cooperativa entre a FAPESP e as empresas parceiras, onde um termo de convênio é assinado com as instituições de ensino superior e de pesquisa para a especificação dos compromissos de cada parte.

Modalidades são utilizadas para o enquadramento dos projetos conforme seu risco e etapa de desenvolvimento. O enquadramento será importante para a definição do valor financiado do recurso por parte da FAPESP, que pode variar de vinte a setenta por cento, o restante do valor do projeto (contrapartida) fica de responsabilidade da empresa envolvida. A duração do auxílio é de até 60 meses e os itens financiáveis são: material permanente adquirido no país e importado; material de consumo adquirido no país e importado;

serviços de terceiros adquirido no país e fora; despesas de transporte e diárias para atividades diretamente ligadas à realização da pesquisa proposta; recursos para participação, com apresentação de trabalho, em eventos científicos e/ou tecnológicos; bolsas de treinamento técnico.

## **DESENVOLVE SP**

A Agência de Desenvolvimento Paulista - Desenvolve SP - é uma instituição financeira do governo do Estado de São Paulo que promove, desde 2009, o desenvolvimento sustentável do Estado por meio de operações de crédito consciente e de longo prazo para pequenas e médias empresas paulistas. Recentemente a agência lançou um programa específico para apoiar empresas inovadoras que se chama “São Paulo Inova”.

### *São Paulo Inova*

O Programa São Paulo Inova é uma iniciativa do Governo do Estado de São Paulo para apoiar empresas paulistas de base tecnológica e de perfil inovador em estágio inicial ou em processo. O programa conta com três linhas de financiamento operadas pela Desenvolve SP.

As três linhas de financiamento atendem empresas localizadas no Estado de São Paulo que tenham perfil inovador e com foco naquelas instaladas em incubadoras e nos parques tecnológicos. O enquadramento da operação em determinada linha será realizado com base no potencial de inovação do projeto apresentado, no valor a ser financiado e na faixa de faturamento da empresa.

### *Linha Incentivo à Tecnologia*

Destinada a empresas com faturamento anual de até R\$ 300 milhões com projetos que incorporem ganhos tecnológicos à empresa. O limite de operação de crédito é de R\$ 30 milhões com taxas de juros a partir de 7% a.a + IPC-FIPE. O prazo máximo é de 120 meses com 24 meses de carência.

### *Linha Incentivo à Inovação*

Financia projetos para a melhoria de produtos e a inovação de processos. A linha é voltada para empresas com faturamento entre R\$ 3,6 milhões a R\$ 90 milhões. O empresário contará com recursos do Funcet, que será o responsável por subsidiar os juros, o empresário pagará apenas a atualização do IPC/FIPE, desde que esteja adimplente. O prazo de projeto é de até 60 meses com carência de 12 meses.

### *Linha FUNCET*

A linha do Funcet é voltada exclusivamente a empresas de inovação tecnológica (startups) e pequenas empresas com projetos de inovação, como a introdução de um novo produto ou processo no mercado. A captação de projetos será realizada através de edital que está em fase de elaboração.

## **Comparação entre as principais linhas e programas de financiamento**

Foram encontradas diferentes formas de obtenção de recursos para a inovação tecnológica das empresas. A Tabela 11 mostra os principais programas e linhas de financiamento por instituição financiadora, através de recursos reembolsáveis.

**Tabela 11: Principais linhas ou programas de recursos reembolsáveis**

INSTITUIÇÃO	LINHA OU PROGRAMA	TAMANHO DA EMPRESA
FINEP	Inova Brasil	Médias e grandes empresas
	InovaCred	Micro, pequenas e médias empresas
	Inova Sustentabilidade	Médias e grandes empresas
BNDES	BNDES Finem/BNDES Inovação	Empresas de todos os portes
	BNDES MPME Inovadora	Micro, pequenas e médias empresas
	BNDES PSI	Empresas de todos os portes
	MPME Investimento	Micro, pequenas e médias empresas
	CP BK	Médias e grandes empresas
	CP Investimento Indústria de BK	Médias e grandes empresas,
	CP Giro Associado	Médias e grandes empresas.
	CP Importação	Qualquer porte
	Concorrência Internacional	Exceto Micro, pequenas e médias empresas
	Cartão BNDES	Micro, pequenas e médias empresas
	BNDES Limite de Crédito	Grandes empresas
DESENVOLVE SP	Linha Incentivo à Tecnologia	Micro, pequenas e médias empresas
	Linha Incentivo à Inovação	Micro, pequenas e médias empresas

Já a Tabela 12 apresenta as principais linhas ou programas de recursos não-reembolsáveis.

**Tabela 12: Principais linhas ou programas de recursos não-reembolsáveis**

INSTITUIÇÃO	LINHA OU PROGRAMA	TAMANHO DA EMPRESA
CNPq	RHAE	Empresas de todos os portes
FINEP	Subvenção Econômica	Empresas de todos os portes
	Inova Sustentabilidade	Médias e grandes empresas
BNDES	BNDES Funtec	Empresas de todos os portes
DESENVOLVE SP	Linha FUNCET	Startups e pequenas empresas
FAPESP	PIPE-FAPESP	Pequenas empresas
	PITE-FAPESP	Empresas de todos os portes

Considerando o perfil da SABESP como empresa de grande porte, as principais linhas e programas de financiamento de recursos que podem ser utilizadas para o desenvolvimento de projetos inovadores são o Inova Brasil e o BNDES Inovação.

Ao comparar essas linhas de financiamento com outras disponíveis para o setor de saneamento, percebe-se sua vantagem, como mostra a Tabela 13.

**Tabela 13: Comparação entre as condições das principais linhas de financiamento**

LINHA OU PROGRAMA	JUROS MÍNIMO (a.a)	JUROS MÁXIMO (a.a)	PRAZO TOTAL MÁXIMO (ANOS)	VALOR FINANCIADO
Inova Brasil - FINEP	3%	7%	10	90 %
Saneamento para Todos - CAIXA	5%	7%	20	80 %
BNDES Finem/BNDES Inovação	5%	9%	12	90 %
BNDES Finem/Saneamento Ambiental e Recursos Hídricos	7%	10%	Com base na capacidade de pagamento.	90 %

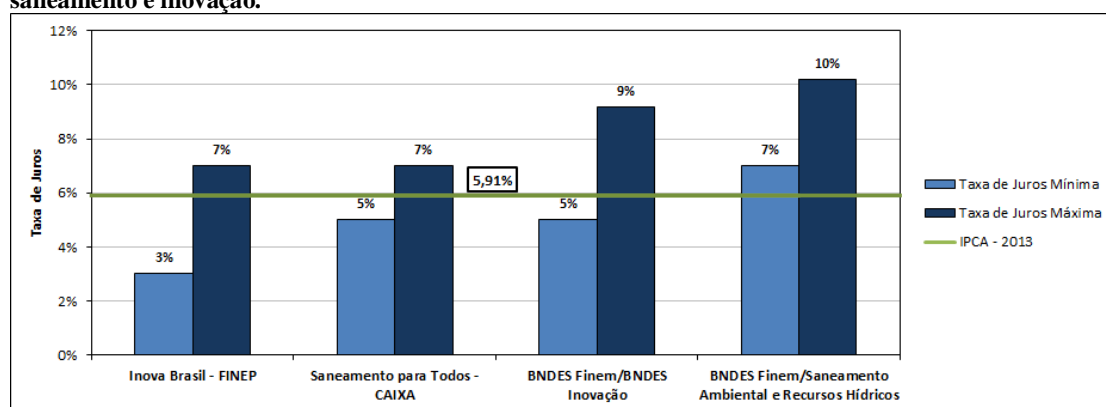
O Inova Brasil e o BNDES Inovação podem alcançar taxas de 3 % e 5 % ao ano, respectivamente, sem taxas adicionais de remuneração do agente financeiro ou taxa de risco. O programa “Saneamento para Todos”, operado pela CAIXA, cujos recursos vêm do FGTS e que podem fazer parte do contexto do Programa de Aceleração de crescimento (PAC), também apresenta taxas atrativas para o financiamento de recursos com um prazo total maior, no entanto o valor financiado percentual é menor comparado aos demais financiamentos, além da taxa de juros mínima de 5 %, ser possível apenas na modalidade “Saneamento Integrado”, onde se busca soluções de saneamento para população de baixa renda. Um fator que a taxa de juros não leva em consideração é a remuneração da CAIXA de 2 % sobre o saldo devedor, que aumenta o custo final do dinheiro financiado.

O BNDES através do produto BNDES Finem disponibiliza recursos em duas linhas distintas de financiamento, uma focada na inovação e outra direcionada ao saneamento. A linha BNDES Inovação, voltada para projetos inovadores, mostra-se mais vantajosa com taxas de juros que podem chegar a 5% a.a para MPME. A principal diferença entre as condições de financiamento das duas linhas é que na linha BNDES Inovação, o banco não cobra taxa de remuneração ao contrário da linha “BNDES - Saneamento Ambiental”. Outra situação que pode encarecer os recursos nesta última linha é a contratação indireta por meio de agente conveniado que cobra uma taxa de remuneração.

Montando um cenário onde se deseja financiar R\$ 10 milhões em recursos para projetos inovadores no setor de saneamento, que não se enquadre na modalidade “Saneamento Integrado” da CAIXA, e que o prazo seja de 10 anos, pode se ter uma economia de mais de R\$ 1 milhão ao realizar o financiamento através do Inova Brasil. A simulação foi feita de forma simplificada com taxas de 4% e 6% no Inova Brasil e CAIXA respectivamente.

O crédito disponível para projetos inovadores chega a ter taxas que são inferiores ao IPCA, índice de inflação oficial divulgado pelo IBGE, que no ano de 2013 ficou em 5,91%, como mostra a Figura 1.

**Figura 1: Taxas de juros mínima e máxima das principais linhas de financiamento para o setor do saneamento e inovação.**



O custo do recurso financiado pela CAIXA provavelmente não ficará abaixo do IPCA, considerando que incorrem outros custos como a remuneração do banco e o projeto que não sendo da modalidade “Saneamento Integrado” passa a contar com uma taxa de juros de 6% a.a.

### Experiência da SABESP na busca de recursos financiados para projetos inovadores

A SABESP nos últimos anos vem buscando novas fontes de recursos para o desenvolvimento de projetos inovadores e de pesquisa. O convênio SABESP-FAPESP para o incentivo a projetos de pesquisa e a solicitação de financiamento à FINEP do seu Plano de Inovação, no âmbito do Programa Inova Brasil, foram iniciativas recentes adotadas pela empresa.

#### Convênio FAPESP-SABESP

A SABESP em parceria com a FAPESP assinou um acordo de cooperação, dentro do programa PITE, com o objetivo de apoiar e desenvolver projetos de pesquisa científica e tecnológica de pesquisadores de instituições de ensino superior e de pesquisa, no Estado de São Paulo. O valor total do acordo é de 50 milhões sendo que 25 milhões serão desembolsados pela SABESP e os outros R\$ 25 milhões pela FAPESP.

Hoje o programa já está em sua segunda chamada e contou com o envio de 37 propostas que estão na etapa de análise. Estão previstos para esta chamada recursos de R\$ 10 milhões.

Na primeira chamada, realizada no ano de 2010, foram encaminhadas 46 propostas, sendo que 12 foram aprovadas e 9 estão em andamento.

Mesmo apresentando um menor número, a segunda chamada representou uma melhora na qualidade das propostas em relação à chamada anterior, devido principalmente a um maior detalhamento dos temas prioritários visando atender mais especificamente as necessidades da empresa.

Os projetos aprovados na primeira chamada já mostram resultados como o projeto na área de perdas do professor Linilson Padovese, do Departamento de Engenharia Mecânica da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (Poli-USP). Outro projeto inovador que saiu da parceria SABESP-FAPESP é um

microlaboratório eletrônico para medir em tempo real a quantidade de fósforo na água, desenvolvido pelo professor Antônio Carlos Seabra da Poli-USP. A geração de conhecimento que o convênio apresenta pode ser demonstrada pela previsão de depósito de pedido de patentes junto ao INPI.

#### Plano de Inovação SABESP/Inova Brasil

A mais recente iniciativa da SABESP no levantamento de recursos foi a solicitação de proposta de financiamento de projetos de investimento em inovação, junto a FINEP, no âmbito do programa Inova Brasil. As conversas com a FINEP ocorreram no início de 2013 quando se iniciou a elaboração do “Plano Estratégico de Inovação”. Na época o procedimento de submissão da proposta era diferente e dividido em duas etapas: uma de aprovação da proposta e outra de qualificação financeira.

O Plano Estratégico da SABESP ficou pronto em junho de 2013 quando foi submetida para avaliação da FINEP, através do procedimento antigo de envio. Esta primeira proposta chegou a ser aprovada no mês de setembro, no entanto a FINEP mudou seu sistema e o procedimento para a submissão de propostas. Foi lançado o FINEP 30 dias com uma metodologia inovadora que visa reduzir os prazos e aumentar a transparência na análise de projetos. Neste sistema a FINEP reduziu o tempo de análise dos projetos, ocorrendo sua aprovação em até 30 dias.

Após solicitação da FINEP, a SABESP adequou a proposta ao novo sistema e a reencaminhou no início de outubro, sendo aprovada no final do mesmo mês. A partir da aprovação da proposta começou a negociação do setor financeiro da empresa para definição das garantias. As garantias foram aceitas em janeiro de 2014, no entanto durante este período de negociação, a empresa verificou a necessidade de alteração do escopo do projeto devido a dificuldades na negociação com fornecedores. A melhor maneira para evitar entraves foi submeter pela terceira vez uma nova proposta que foi encaminhada em meados de março de 2014.

#### *Sistema FINEP 30 dias*

O FINEP 30 dias foi criado para agilizar e melhorar a análise das propostas de projetos enquadrados no programa “Inova Brasil”. O processo é todo on-line onde a empresa interessada deve realizar um cadastro, e a partir disto, pode submeter seu plano estratégico. Acessando o endereço eletrônico do sistema a empresa insere seus dados para login e começa a preencher a proposta. Para o preenchimento da proposta são necessárias informações sobre dados do projeto, tipo de inovação, descrição da inovação do produto, serviço e/ou processo, custos das atividades para execução do projeto, impactos e fatores de risco da inovação, cronograma físico-financeiro, além de informações financeiras da empresa como balancete e premissas.

Preenchida todas as informações necessárias, a proposta é enviada e passa a ser analisada pela FINEP que terá 30 dias para responder a solicitação. A partir da aprovação do projeto começa a etapa de contratação onde são fornecidas as garantias, toda a documentação necessária, e, se aceito pela FINEP, ocorre a assinatura do contrato. O prazo para etapa de contratação depende do fornecimento dos documentos e comprovação das garantias, além da negociação entre as partes para a assinatura do contrato.

#### *Proposta*

Para a elaboração das propostas foram levantados projetos que se enquadrassem nas condições de inovação do programa de financiamento. Nesta etapa foram consultadas diferentes áreas da empresa que verificaram possíveis projetos.

O “Plano Estratégico de Inovação da SABESP” foi composto por 5 projetos em diferentes atividades da empresa. Fazem parte do plano, projetos nas áreas de reuso da água, disposição e tratamento de lodo, coleta de esgoto e tratamento de odores. A região metropolitana de São Paulo, Bragança Paulista, Franca e Praia Grande serão as localidades que serão contempladas. O prazo para execução dos projetos é de 36 meses.

A SABESP desde o ano de 2009 criou a Superintendência de Pesquisa, Desenvolvimento Tecnológico e Inovação – TX. Possuir uma área específica da empresa, com uma equipe própria de PD&I, contribuiu para aumentar o interesse da FINEP pelo Plano de Inovação da empresa.

#### *Principais dificuldades na elaboração da proposta.*

Durante a elaboração da proposta e seu envio foram enfrentadas algumas dificuldades em relação a: escolha dos projetos inovadores, o sistema da FINEP, a negociação e a contratação de fornecedores.

- Escolha de projetos inovadores

O primeiro desafio foi a definição do que seria um projeto inovador. No levantamento feito pelas diferentes áreas da empresa foram apresentados projetos que no primeiro momento mostraram ter aspectos de novidade para empresa em seus produtos, serviços e processo. No entanto, não é apenas esse fator que possibilita a definição de um projeto inovador. Aspectos como localização, escala de produção, setor de mercado e pioneirismo no uso também contam para sua qualificação.

A localização define a abrangência que uma inovação consegue alcançar. Ela pode ser um novo produto no mercado internacional, nacional, ou até mesmo para a empresa. A inovação tecnológica do projeto de produção de água de reuso é considerada nova a nível nacional.

O projeto também pode ser inédito em determinado segmento de mercado, por exemplo, no projeto de disposição de lodo, ele já é utilizado como uma tecnologia para secagem de dejetos de aves na indústria aviária, no entanto seria a primeira vez a ser utilizada por uma empresa de saneamento para a secagem de lodo. A tecnologia empregada no projeto de reuso da água também apresentava uma vantagem que é a sua concepção em módulos que possibilitará a implantação gradual da produção conforme a necessidade dos clientes. O processo de tratamento de odor também apresenta diferencial na sua concepção, à medida que, os equipamentos foram produzidos de forma que possam ser transportados para diferentes locais.

Muitos projetos são empregados em pequena escala, como é o caso do projeto do sistema de coleta de esgoto que já é usado em condomínios de alto padrão e em pequena escala. Pela proposta desse sistema a SABESP será a primeira empresa pública de saneamento a empregar esta tecnologia em escala maior e para atender a população de baixa renda, contribuindo para seu aspecto inovador.

- Envio da proposta

Na etapa de envio a empresa teve que submeter duas vezes a proposta devido a mudanças do sistema. O processo inicial era dividido em duas etapas e também exigia um maior número de informações. Com a mudança do sistema e o lançamento do FINEP 30 dias, a proposta foi simplificada e o tempo de aprovação foi reduzido. No entanto, a Sabesp teve que adequar a proposta ao novo sistema, o que atrasou o processo de contratação do financiamento. Este foi um fator externo que interferiu no processo e a empresa não tinha controle para evitar seus efeitos.

- Fornecedores

Outro problema enfrentado foi a negociação com os fornecedores e a definição do orçamento. Durante o processo de contratação, andou em paralelo a negociação com os fornecedores dos principais equipamentos e, conforme a negociação com a FINEP avançava, os preços junto aos fornecedores subiam, o que causou uma extrapolação no valor do orçamento inicial. Desta forma foi necessária a elaboração de uma nova proposta diminuindo o escopo de alguns projetos. Elementos que podem ter causado o aumento do orçamento são:

- Alta do dólar e instabilidade econômica - No ano de 2013 houve um aumento na taxa de câmbio e a economia enfrentava várias incertezas em relação às expectativas do mercado. Como parte dos equipamentos são importados, esses fatores interferem diretamente na formação de preço.

- Mercado restrito de fornecedores - Alguns mercados de equipamentos não são desenvolvidos para o setor de saneamento, o que gera um pequeno número de empresas concorrentes com um grande poder de barganha de preço. Visualizando a impossibilidade de negociação com outros fornecedores, algumas empresas aproveitam de sua condição praticando preços elevados que poderiam inviabilizar os projetos.

- Processo de contratação

A SABESP como empresa mista de controle do Governo do Estado de São Paulo está sujeita aos preceitos da Lei Federal nº 8666/93 que regulamenta as contratações públicas. O processo licitatório está sujeito a vários entraves como impugnação pelas empresas participantes o que pode atrasar a contratação de algumas atividades do projeto.



### *Benefícios dos projetos de inovação*

A motivação para a realização dos projetos foi buscar novas soluções para problemas enfrentados em diferentes processos da empresa como:

- a geração de odor caudado em estações de tratamento e elevatórias que causam desconforto a populações vizinhas,
- produção de água de reuso possibilitando a minimização dos efeitos da alta demanda de água potável e a pressão do lançamento de efluentes em corpos hídricos
- diminuição e tratamento do volume de lodo para a disposição final, que é um grande problema para a empresa,
- aumentar a coleta de esgoto em comunidades de baixa renda com condições topográficas e sociais diferenciadas.

Com a execução das inovações, será fortalecida a posição de vanguarda da SABESP como empresa de atuação em saneamento no país, introduzindo tecnologias ainda inéditas na América do Sul, seja pelo porte, abrangência, ou pioneirismo. Ocorrerá também um desenvolvimento técnico dos profissionais da empresa que desenvolverão novos conhecimentos em processos e tecnologias inéditas para a empresa, em condições socioambientais, econômicas e físicas comuns a realidade da comunidade onde estão inseridas.

A inserção de tecnologias que são produzidas no exterior no mercado interno pode fomentar o surgimento de novas empresas que passem a produzi-las no país com tecnologia nacional.

### **CONCLUSÃO**

Existem várias instituições fomentadoras no desenvolvimento de projetos de pesquisa e inovação tecnológica como: agências de fomento, bancos de desenvolvimento e fundações. Elas disponibilizam linhas de financiamento direcionadas a projetos inovadores com condições mais atraentes de recursos, que podem ser aproveitados por empresas do setor de saneamento de diferentes portes.

A SABESP já obteve resultados satisfatórios do convênio FAPESP-SABESP e agora quer aproveitar de novas linhas de financiamento para o desenvolvimento de seus produtos, serviços e processos. O “Inova Brasil da FINEP” é um importante programa de recursos reembolsáveis que pode ser utilizado de forma direta no desenvolvimento dos negócios da empresa, ao contrário de outros programas que são voltados para a cooperação entre meio acadêmico e empresa. Cabe salientar que o sistema está em construção e as mudanças nos procedimentos podem atrasar o envio e aprovação da proposta.

### **RECOMENDAÇÕES**

Algumas das linhas de financiamento são temporárias e mesmo as que são permanentes, estão sujeitas a fatores econômicas e políticos, que podem alterar consideravelmente as condições para captação de recursos. Na busca de recursos financiáveis para projetos de pesquisa e inovação, recomenda-se que as empresas tenham projetos pré-selecionados, para que quando surja uma linha de financiamento vantajosa, esses sejam apenas revisados para atender as condições de contratação. Esperar o surgimento de uma linha ou programa para definir e elaborar os projetos pode fazer com que a empresa não disponha de tempo suficiente para atender os prazos das etapas de contratação.

Recomenda-se para estudos futuros o levantamento de recursos externos disponibilizados por agências de fomento internacionais. Outro assunto que deve ser estudado é aplicação dos incentivos fiscais dados pela lei nº 11.196/05, conhecida como “lei do bem”, que introduz os incentivos fiscais para projetos de pesquisa e desenvolvimento da inovação tecnológica na empresa, possibilitando:

- Deduções adicionais da Base de Cálculo do IRPJ e CSLL de 60% a 100%;
- Depreciação acelerada;
- Amortização acelerada;
- Crédito do IRRF de remessas para o exterior para pagamento de royalties;
- Redução a zero do IRRF de remessas para o exterior para pagamento de patentes;
- Redução de 50% do IPI em aquisição de equipamentos;

## REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

1. ARBIX, G. et al. Inovação : estratégia de sete países. Cadernos da indústria ABDI. Brasília, 2010. 342 p.
2. BANCO CENTRAL DO BRASIL. Resolução nº 2828 de 30 de março de 2001. Dispõe sobre a constituição e o funcionamento de agências de fomento. Disponível em: <[http://www.bcb.gov.br/pre/normativos/res/2001/pdf/res\\_2828\\_v6\\_P.pdf](http://www.bcb.gov.br/pre/normativos/res/2001/pdf/res_2828_v6_P.pdf)>. Acesso em: 18 de março de 2014.
3. BRASIL. Lei n.º 10.973, de 2 de dezembro de 2004. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. Diário Oficial [da] Republica Federativa do Brasil. Brasília, DF, 31 fev., 2004.
4. BRASIL. Lei n.º 11.196, de 21 de novembro de 2005. Institui o Regime Especial de Tributação para a Plataforma de Exportação de Serviços de Tecnologia da Informação - REPES, o Regime Especial de Aquisição de Bens de Capital para Empresas Exportadoras - RECAP e o Programa de Inclusão Digital; dispõe sobre incentivos fiscais para a inovação tecnológica. Diário Oficial [da] Republica Federativa do Brasil. Brasília, DF, 22 nov., 2005.
5. BRASIL. Lei n.º 8.958, de 20 de dezembro de 1994. Dispõe sobre as relações entre as instituições federais de ensino superior e de pesquisa científica e tecnológica e as fundações de apoio e dá outras providências.. Diário Oficial [da] Republica Federativa do Brasil. Brasília, DF, 21 dez., 1994.
6. GRIZENDI, E. Manual de inovação para empresas brasileiras de TIC: orientações gerais sobre inovação para empresas do setor de tecnologia da informação e comunicação. Rio de Janeiro: 2012. 252 p.
7. ORGANIZAÇÃO PARA COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO (ODCE). Manual de Oslo: Diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação. Brasília: 2005.