

# **FINEP - Apoio à Pesquisa e Inovação**

## **Audiência Pública: Política de Pesquisa e**

## **Desenvolvimento em Saneamento Básico**



**Finep**  
50 anos

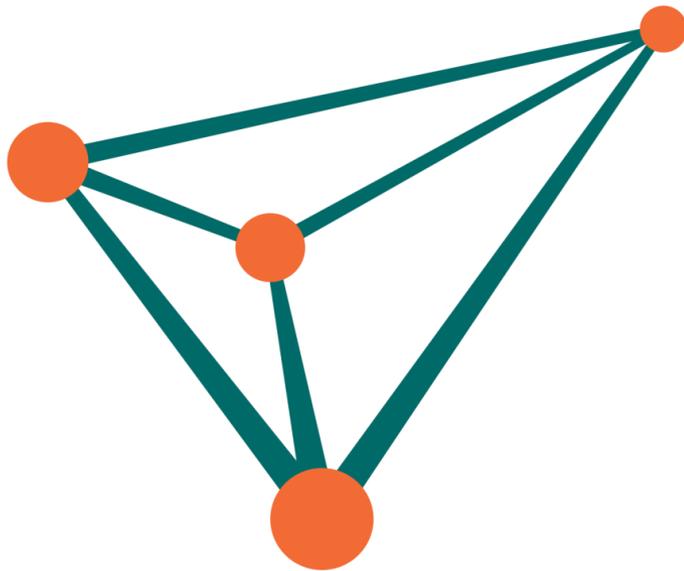
The logo features the text 'Finep' in a bold, white, sans-serif font, with '50 anos' in a smaller font below it. To the right of the text is a white geometric icon consisting of three interconnected triangles forming a larger triangular shape. The entire logo is set against a large orange circle. The background of the slide is a dark blue space with stars and a satellite with solar panels.

**Câmara dos Deputados**  
**23/11/2017**

# Finep – Financiadora de Estudos e Projetos

A Finep é uma empresa pública criada em 24 de julho de 1967, vinculada ao MCTIC (Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações).

Em 1971 foi designada como Secretaria Executiva do FNDCT.



**Missão - Promoção do desenvolvimento econômico e social do Brasil por meio do fomento público à Ciência, Tecnologia e Inovação em empresas, universidades, institutos tecnológicos e outras instituições públicas ou privadas.**

**Atuação em toda a cadeia da inovação, com foco em ações estratégicas, estruturantes e de impacto para o desenvolvimento sustentável do Brasil.**

# FINEP - Instrumentos de Apoio à Pesquisa e Inovação

## ▪ Não reembolsável

- ✓ Financiamentos de projetos de instituições científicas e tecnológicas (ICTs)
- ✓ Projetos de cooperação entre ICTs e empresas
- ✓ Subvenção econômica para empresa
- ✓ Equalização de encargos financeiros nas operações de crédito

## ▪ Reembolsável

- ✓ Projetos de inovação tecnológica de empresas

## ▪ Investimento

- ✓ Participação direta ou indireta no capital de empresas inovadoras para desenvolver produtos ou processos (capitalização e apoio ao desenvolvimento).

**A Finep apoia todo o ciclo de C,T&I, da pesquisa básica até o desenvolvimento de produtos, serviços e processos nas empresas.**



# FINEP

## Atuação orientada - ENCTI e Políticas de Estado

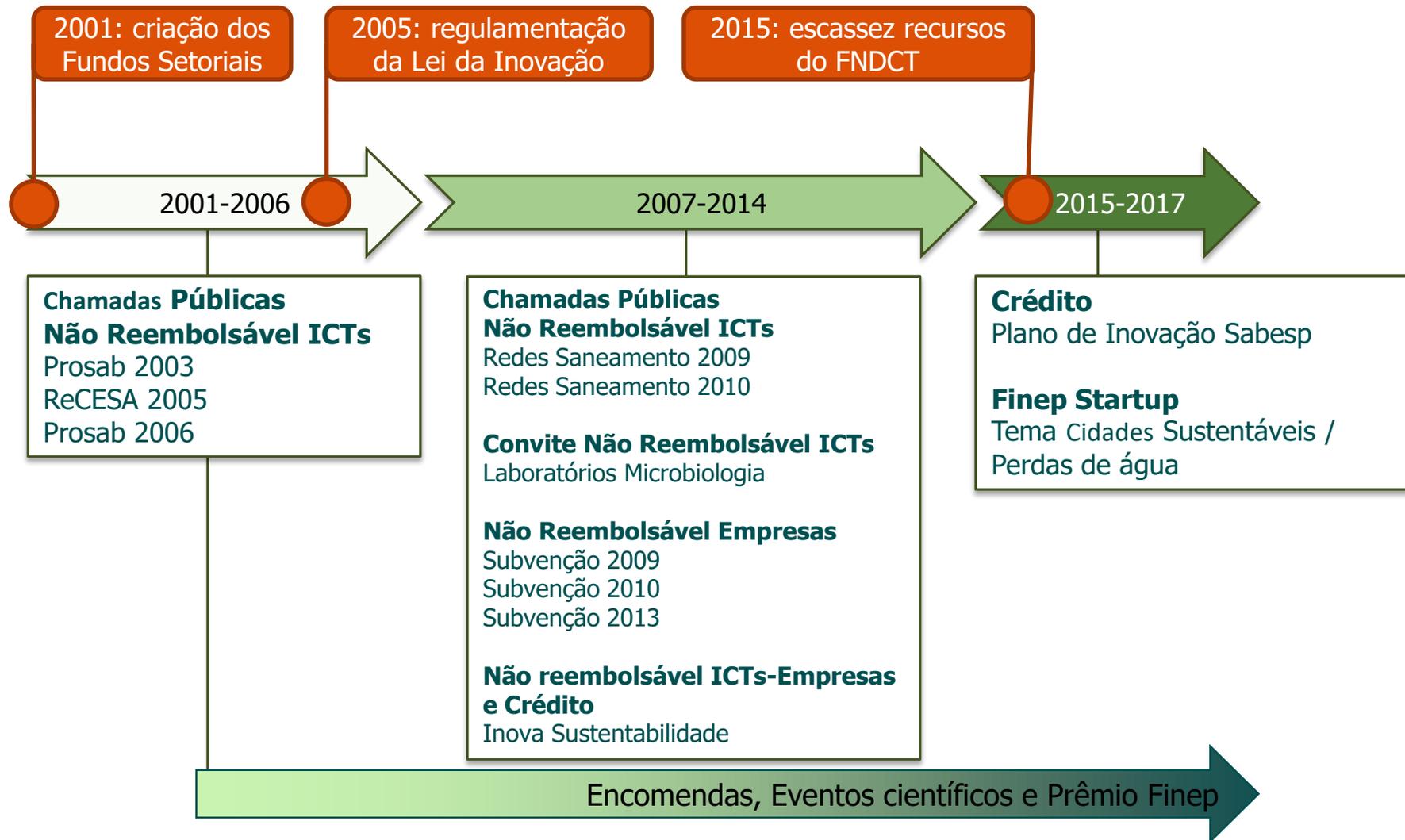


# Atuação da Finep em Saneamento Ambiental



**Finep**  
50 anos

# FINEP - Atuação por Instrumento de Apoio



# FINEP - Projetos Contratados (2003 a 2015)

<b>Demanda</b>	<b>Número de Convênios/ Contratos</b>	<b>Valor corrente (R\$ milhões)</b>
Chamada Pública Prosab 2003	40	6,0
Chamada Pública ReCESA 2005	4	5,9
Chamada Pública Prosab 2006	41	8,7
Convite Laboratórios de Referência em Microbiologia ao Saneamento 2007	7	2,6
Chamada Pública Redes Saneamento 2009	6	25,6
Chamada Pública Redes Saneamento 2010	3	17,0
Seleção Pública Subvenção 2009	1	1,3
Seleção Pública Subvenção 2010	1	1,9
Seleção Pública Subvenção 2013	1	0,7
Crédito 2015 (Plano de Inovação - Sabesp)	1	48,3
<b>Total</b>	<b>105</b>	<b>118,0</b>

# PROSAB - Programa de Pesquisa em Saneamento Básico

## Objeto

- i. Desenvolver e aperfeiçoar tecnologias na área do saneamento, que sejam de fácil aplicabilidade, baixo custo de implantação, operação e manutenção, e resultem na melhoria das condições de vida da população brasileira.

**Não-reembolsável (ICTs):** R\$ 14,7 milhões (2003 a 2006)



- Definição do problema
- Demanda de soluções
- Atuação em Rede, por temas e subtemas

# PROSAB - Programa de Pesquisa em Saneamento Básico

## Características principais:

- Chamadas públicas para formação de redes cooperativas de ICT e empresas.
- Pesquisas em temas prioritários com foco em soluções para o setor.
- Avaliação permanente.
- Atuação voltada para definição de padrões tecnológicos que possibilitem uma maior cobertura dos serviços.
- Difusão e transferência da tecnologia para domínio público.
- Parceria com empresas e instituições prestadoras de serviços.
- Articulação institucional: CAIXA, FINEP, CNPq

## Alguns resultados:

- >1000 trabalhos publicados / 150 mestres / 30 doutores.
- Formação de mais de 1200 estudantes / Diversos cursos para profissionais.
- Publicação de mais de 30 livros e manuais técnicos.
- Transferência de tecnologias com aplicação das tecnologias desenvolvidas.

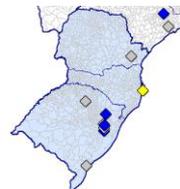


# ReCESA - Rede de Capacitação e Extensão Tecnológica em Saneamento Ambiental

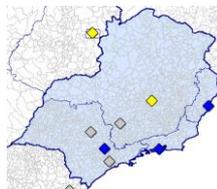
## Objeto

- i. Formação de Núcleos Regionais de capacitação, apoio técnico e extensão tecnológica da ReCESA.
- ii. Promover o desenvolvimento institucional do setor saneamento.
- iii. Contribuir para a melhoria do desempenho operacional e da gestão dos sistemas de saneamento.

**Não-reembolsável (ICTs):** R\$ 5,9 milhões



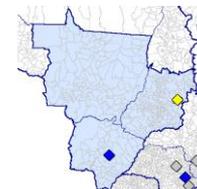
NUCASUL



NUCASE



NURENE



NURECO



# Rede de Pesquisa

## Biogás de Esgoto e Aterro

### Objeto

- i. Otimização da produção e de processos de purificação e armazenamento de biogás em aterros sanitários e em sistemas de tratamento de esgotos sanitários.
- ii. Caracterização dos diferentes sistemas de geração de energia elétrica.
- iii. Sistema de proteção e controle associados à conexão na rede de distribuição de energia elétrica.
- iv. Análise da viabilidade econômica.
- v. Aspectos regulatórios e normativos associados à comercialização da energia elétrica produzida por GD.

**Não-reembolsável (ICTs):** R\$ 6 milhões



# Rede de Pesquisa

## Manejo de Águas Pluviais em Meio Urbano

### Objeto

- i. Desenvolver soluções urbanísticas e ambientalmente adequadas de manejo de águas pluviais para a redução do impacto sobre o hidrograma de enchentes.
- ii. Foco em qualidade da água, controle de vetores e gestão de resíduos sólidos, em bacias experimentais urbanas.

**Não-reembolsável (ICTs):** R\$ 5 milhões



# Rede de Pesquisa

## Gestão Sustentável de Resíduos Sólidos Urbanos

### Objeto

- i. Desenvolver metodologias sustentáveis para a gestão de resíduos sólidos com ênfase em tecnologias de redução e valorização de ambientes urbanos.
- ii. Foco em tratamento e reciclagem da parcela biodegradável dos resíduos domésticos; redução e valorização de resíduos da construção civil; e valorização de resíduos de equipamentos eletrônicos.

**Não-reembolsável (ICTs):** R\$ 4,5 milhões



# Rede de Pesquisa

## Tratamento de Esgotos Descentralizados

### Objeto

- i. Desenvolver sistemas locais e descentralizados de manejo de águas residuárias de origem doméstica, incluindo aspectos de sustentabilidade e de gerenciamento de subprodutos líquidos, sólidos e gasosos.
- ii. Foco em caracterização qualitativa e quantitativa de águas residuárias de origem doméstica; sistemas uni e multifamiliares de tratamento águas residuárias; sistemas hidro-sanitários para segregação das águas residuárias; soluções para disposição ou reúso urbano dos efluentes tratados; entre outros.

**Não-reembolsável (ICTs): R\$ 7,6 milhões**



# CESAN e Fluir Engenharia

## Energias Renováveis - Efluentes Domésticos

### Tecnologia

- i. Tratamento anaeróbio seguido de tratamento a base de microalgas.
- ii. Geração de energia a partir da biomassa algal e biogás.

**Não Reembolsável/Subvenção (Empresa): R\$ 0,7 milhão**

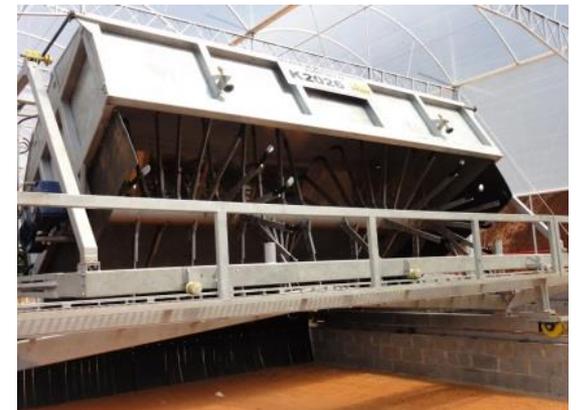


## Inovações no setor de saneamento

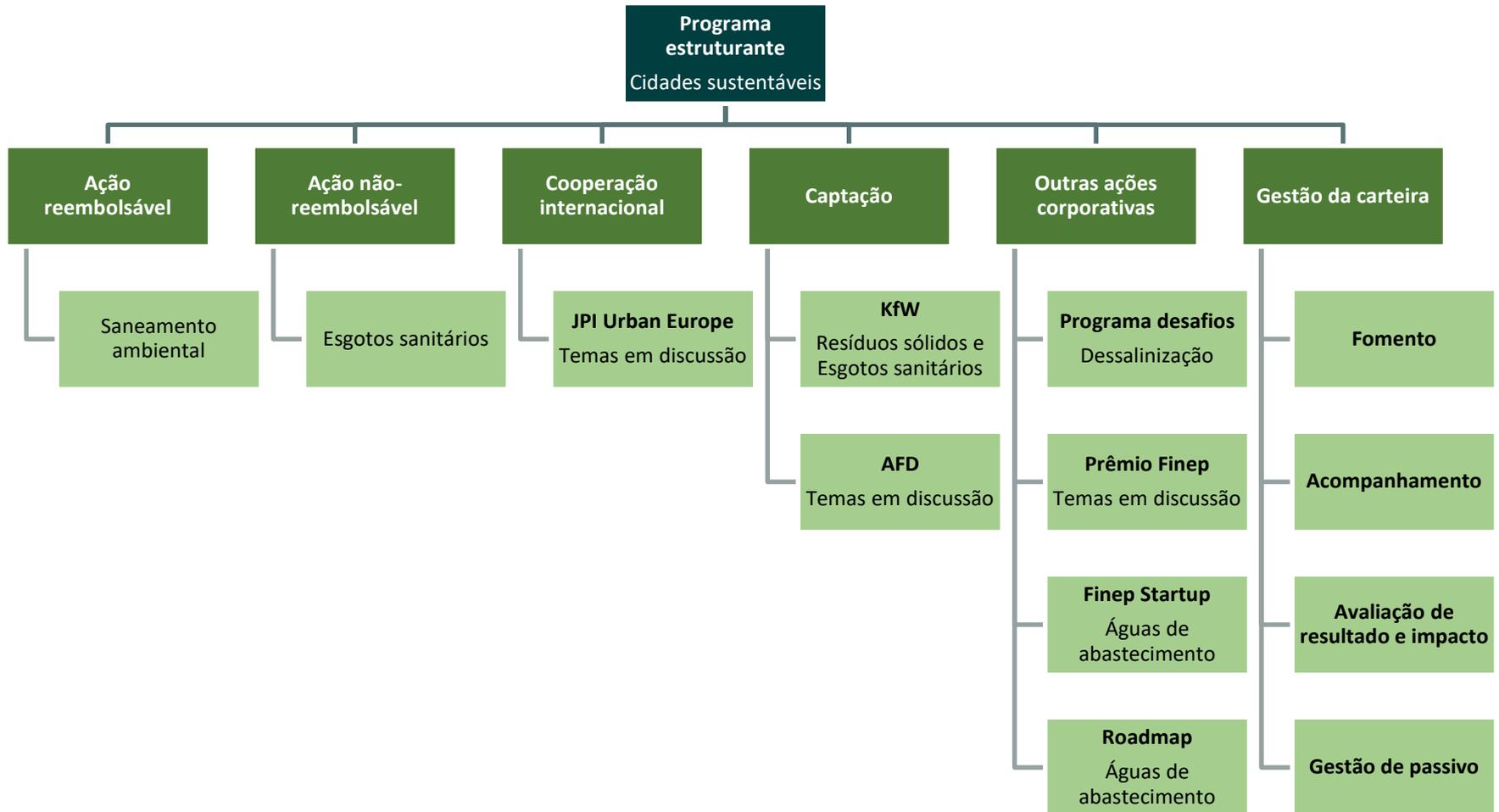
### Tecnologias

- i. Sistema de produção de água de reuso para uso urbano e industrial.
- ii. Unidades de biofiltração para controle de odores de estações elevatórias de esgoto.
- iii. Sistema de gaseificação por plasma de resíduos sólidos de estações de tratamento de esgoto.
- iv. Secador de Lodo de ETE por Meio de Irradiação Solar.

**Crédito (Empresa):** R\$ 48 milhões



# Mapa das Ações em Curso





**Fernando de Nielander Ribeiro**

**fribeiro@finep.gov.br**

**SAC:** 21 2555-0555 | [sac@finep.gov.br](mailto:sac@finep.gov.br)

**Ouvidoria:** 21 2557-2414 | [ouvidoria@finep.gov.br](mailto:ouvidoria@finep.gov.br)



MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,  
INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES

