

# PROGRAMA DE SANEAMENTO AMBIENTAL

## PSA - CAESB

Banco Interamericano de Desenvolvimento - BID

Conselho de Meio Ambiente do Distrito Federal - CONAM

# Caracterização do Programa

- Programa de obras múltiplas
- Objetivo: Aumentar a eficiência da empresa na prestação de serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário.
- Valor do Projeto: **US\$ 286.310.000,00**
  - Empréstimo BID: US\$ 170.840.000,00 - 60%
  - Contrapartida: US\$: 115.470.000,00 - 40%
- Prazo de desembolso / execução: 5 anos
- Período de amortização: 20 anos

# Componentes do Programa

- **Componente 1- Melhorias e ampliação dos SAA e SES**
- **Objetivo:** Expandir, reabilitar e otimizar a infraestrutura dos SAA e SES operados pela Caesb. Composto por dois subcomponentes:
  - **Subcomponente 1 - objetivos específicos:**
    - i) aumentar a produção de água;
    - ii) aumentar a cobertura dos serviços de abastecimento;
    - iii) aumentar a disponibilidade de água;
    - iv) melhorar o desempenho das unidades;
    - v) aumentar a confiabilidade e segurança do sistema.
  - **Subcomponente 2- objetivos específicos:**
    - (i) aumentar a confiabilidade dos sistemas;
    - (ii) aumentar a cobertura dos serviços de esgotamento sanitário;
    - (iii) otimizar processos para atender aos padrões de lançamento.

## Componente 1 – Melhorias e ampliação dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário

### a) Subcomponente 1 - Melhorias e ampliação do sistema de abastecimento de água

Item	Empreendimento
1	Implantação do subsistema de produção de água do Bananal*
2	Recuperação da tomada d'água da Barragem de Santa Maria
3	Recuperação do Canal Cabeça do Veado*
4	Ampliação e Melhorias na Estação de Tratamento de Água de Planaltina
5	Implantação de sistemas de abastecimento de água nos Condomínios Sobradinho I e II
6	Implantação de sistemas de abastecimento de água no Jardim Botânico e São Bartolomeu
7	Implantação de sistema de abastecimento de água na Fercal
8	Reforço no Sistema de Abastecimento SPMW - Setor I, II, Vargem Bonita e Aeroporto
9	Implantação da adutora Paranoazinho - mudança para as margens BR 020
10	Interligação do sistema Vale do Amanhecer / Arapoanga e implantação de reservatórios e estações elevatórias
11	Mestre d'Armas: mudança do ponto de captação e interligação com o Fumal
12	Interligação do SAA do CAUB1 ao SAA do Rio Descoberto
13	Melhorias na Elevatória de Água Bruta do Rio Descoberto (EAB-RD)
14	Correção de não conformidades ETA Descoberto

## Componente 1 / subcomponente 1 - continuação

Item	Empreendimento
15	Correção de não conformidades - PHIP
16	Melhorias na Estação de Tratamento de Água do Lago Sul (ETA-LS1)
17	Melhorias na Estação de Tratamento de Água do Paranoá (ETA-PR1)
18	Recuperação e revitalização do Reservatório RAP-PP1 de Brasília
19	Recuperação e revitalização do Reservatório Apoiado do Gama
20	Recuperação e revitalização do Reservatório RAP-BZ1 de Brazlândia
21	Recuperação e revitalização do Reservatório Apoiado de Santa Maria-1 (RAP-ST1)
22	Recuperação e revitalização do Reservatório de Equalização do Gama-1 (REQ-GA1)
23	Recuperação e revitalização do Reservatório RAP-PP2 de Brasília
24	2 Melhorias no Sistema de Abastecimento de Água do Engenho das Lages
25	Substituição de hidrômetros
26	Ampliação da Elevatória de Água Bruta Cabeça do Veado e Elevatória de Água Tratada LSL.001
27	Ampliação da capacidade de reservação do RAP.Tag 001 e Reservatório de Águas Claras
29	Melhorias na Estação de Tratamento de Água Vale do Amanhecer*
29	Complementação de adutoras e adequação de redes de água - Estrada do Sol

## Componente 1 – Melhorias e ampliação dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário

### b) Subcomponente 2 - Melhorias e ampliação do sistema de esgotamento sanitário

Item	Empreendimento
30	Instalação de geradores de emergência em 24 elevatórias de esgotos da Bacia do Paranoá
31	Instalação de grupo gerador nos polimentos finais das ETEs Sul e Norte
32	Correção de não conformidades da ETE Norte
33	Aquisição de equipamentos de medição e controle de processos e laboratoriais para as ETEs da CAESB
34	Aquisição de comportas motorizadas de lagoas e outras etapas do tratamento
35	Aquisição de sistema móvel para remoção de areia para proteção de equipamentos de transporte e de tratamento das unidades operacionais
36	Melhorias em Estações Elevatórias e Linhas de Recalque em diversas localidades do DF (Areal, Planaltina Sul, Metropolitana, SHTN, Gama II, EE 04 Lago Norte, QNG/QNH Taguatinga)
37	Interligação do Sistema de Esgotamento Sanitário do Torto à ETE Norte e desativação da ETE Torto
38	Melhorias Operacionais e de Segurança do Sistema Esgotamento Sanitário de diversas unidades (ETE Norte, ETE Sul, ETE Planaltina, ETE São Sebastião, ETE Paranoá e ETE Vale do Amanhece)
39	Implantação de redes de esgotos na região do Grande Colorado (4 etapas)*
40	Implantação de redes de esgotos na 5ª etapa do Lago Sul*
41	Implantação de redes de esgotos no INCRA 8*
42	Implantação de redes de esgotos no Jardim Botânico e São Bartolomeu*
43	Implantação de redes de esgotos em Nova Colina e Setor de Mansões de Sobradinho*
44	Recuperação de interceptores em diversas localidades (Brasília, Guará e Ceilândia)

# Componentes do Projeto

- **Componente 2- Desenvolvimento Operacional e Institucional**
  - **Objetivo:** otimizar processos empresariais internos e reduzir os índices de perdas. Composto por dois subcomponentes:
    - **Subcomponente 1 - objetivos específicos:**
      - (i) reduzir perdas aparentes;
      - (ii) reduzir perdas reais;
      - (iii) realizar setorização de redes.
    - **Subcomponente 2 - objetivos específicos:**
      - (i) otimizar processos empresariais;
      - (ii) modernizar equipamentos e instrumentos de manutenção;
      - (iii) modernizar setor de tecnologia da informação - TI;
      - (iv) modernizar estrutura de sistemas.

## Componente 2 - Desenvolvimento Operacional e Institucional

### a) Subcomponente 1 - Desenvolvimento Operacional

Item	Empreendimento
45	Modernização dos sistemas de dosagem de produtos químicos, medição e controle de processo Estações de Tratamento de Esgotos Brasília Norte, Sul, Gama e Melchior
46	Modernização do sistema de esgotamento sanitário de Brazlândia (Elevatórias, ETE e Emissário Final)
47	Modernização de Sistemas de Tratamento Preliminar em ETEs e EEEBs
48	Troca de motores em estações elevatórias (A & E)
49	Melhoria CCM e Instalação de inversores de frequência em diversas EEBs (A & E)
50	Correção do fator de potência em diversas unidades
51	Implantação de sistema de <i>Monitoring &amp; Targeting</i>
52	Modelagem e Projeto de Ampliação de reservatórios para redução do consumo na ponta
53	Modelagem e Projeto de aproveitamento do biogás
54	Diagnóstico energético de elevatórias
55	Realização de pesquisa de vazamentos e substituição de ramais e redes no DF
56	Modernização e Ampliação do parque de micromedição
57	Atualização do Cadastro Técnico/Operacional
58	Simulação do comportamento hidráulico do sistema de distribuição
59	Projeto técnico de Setorização das redes de distribuição

## Componente 2 / subcomponente 1 - continuação

Item	Empreendimento
60	Implantação da Setorização e de Distritos de Medição e Controle na Rede de Distribuição (incluso Itapoã)
61	Gestão da Macromedição - substituição de medidores eletromagnéticos e modernização da área de macromedição
62	Projeto de automação da distribuição
63	Implantação da automação da distribuição
64	Estudos operacionais - Implantação de ETA Piloto
65	Implantação de Laboratório de Transporte sólidos/assoreamento
66	Melhoria no Laboratório de Qualidade de Água
67	Melhoria na rede de monitoramento de recursos hídricos do Lago Paranoá
68	Estudos operacionais - Implantação de ETE Piloto
69	Implantação de sistema de gerenciamento de dados de recursos hídricos
70	Reestruturação da Manutenção Industrial
71	Melhoria nos sistemas de controle das unidades de tratamento de água

## Componente 2 - Desenvolvimento Operacional e Institucional

### a) Subcomponente 2 - Fortalecimento Institucional

Item	Empreendimento
60	Implantação da Setorização e de Distritos de Medição e Controle na Rede de Distribuição (incluso Itapoã)
61	Gestão da Macromedição - substituição de medidores eletromagnéticos e modernização da área de macromedição
62	Projeto de automação da distribuição
63	Implantação da automação da distribuição
64	Estudos operacionais - Implantação de ETA Piloto
65	Implantação de Laboratório de Transporte sólidos/assoreamento
66	Melhoria no Laboratório de Qualidade de Água
67	Melhoria na rede de monitoramento de recursos hídricos do Lago Paranoá
68	Estudos operacionais - Implantação de ETE Piloto
69	Implantação de sistema de gerenciamento de dados de recursos hídricos
70	Reestruturação da Manutenção Industrial
71	Melhoria nos sistemas de controle das unidades de tratamento de água

## Componente 2 - Desenvolvimento Operacional e Institucional

### b) Subcomponente 2 - Fortalecimento Institucional

Item	Empreendimento
72	Revisão do Plano Diretor de Água e Esgotos
73	Implementação Sistema de Gestão Ambiental
74	Implantação de Infraestrutura de Virtualização de Desktops e Plotters
75	Implantação da atualização da Infraestrutura de Switches e Servidores das Localidades Remotas
76	Implantação do Site de Contingência
77	Implantação do Data Warehouse - 2ª etapa
78	Desenvolvimento e Integração de sistemas corporativos
79	Governança Corporativa
80	Levantamento, avaliação e reorganização da base de dados de ativos
81	Projeto de Reflorestamento e Revitalização de Unidade de Conservação

# Componentes do Projeto

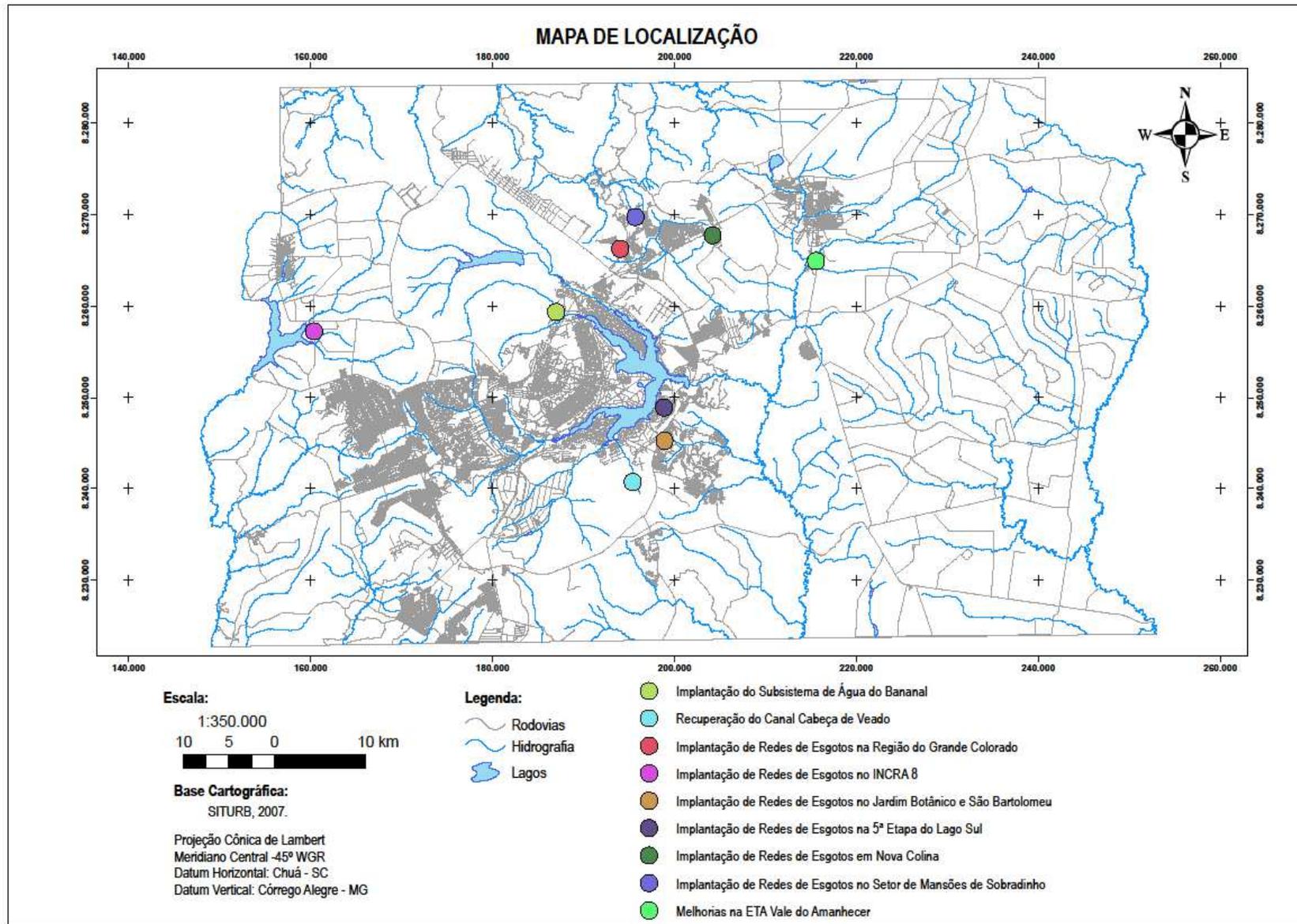
- *Componente 3- Gestão, Monitoramento e Avaliação do Programa*

Item	Empreendimento
82	Elaboração de Projetos Técnicos
83	Fiscalização de Obras
84	Gerenciamento do Projeto
85	Auditoria
86	Avaliações (Meio Termo e Final)

## Empreendimentos da Amostra - Ano I

Item	Empreendimentos	População Atendida (hab.)
<b>Sistema de Abastecimento de Água</b>		
1	Implantação do Subsistema de Produção de Água do Bananal	80.000
3	Recuperação do Canal Cabeça do Veado	12.000
28	Melhorias ETA do Vale do Amanhecer	20.000
<b>Sistema de Esgotamento Sanitário</b>		
39	Região do Grande Colorado (4 etapas)	39.300
40	5ª etapa do Lago Sul	12.590
41	INCRA 8	1.400
42	Jardim Botânico e São Bartolomeu	4.760(JB) 11440 (SB)
43	Nova Colina e Setor de Mansões de Sobradinho	10.044 (NC) 18.716 (SMS)

# Empreendimentos da Amostra - Ano I



- Escopo do Programa beneficia todo o Distrito Federal;
- Apenas os empreendimentos integrantes do Componente 1 são passíveis de gerar Impactos Ambientais ;
- Empreendimentos se encontram licenciados ou em fase de licenciamento.
- RAAS contém as legislações, normas e procedimentos ambientais a serem observadas durante a execução do Programa pela Caesb e demais fornecedores de serviço e/ou material.
- RAAS detalha os impactos ambientais das intervenções (obras) previstas e os procedimentos necessários para sua execução.

## Relatório de Avaliação Ambiental e Social - RAAS disponível no site da empresa

[http://www.caesb.df.gov.br/images/arquivos\\_pdf/PSA-Programasaneamentoambiental.pdf](http://www.caesb.df.gov.br/images/arquivos_pdf/PSA-Programasaneamentoambiental.pdf)