

CT **ÁGUA**

Universalização do saneamento básico: reflexões sobre o marco legal e a gestão de água e esgoto

Caderno de Conhecimento



Ficha técnica

Copyright: Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável (CEBDS) 2023
Estudo idealizado pelo CEBDS

Coordenação e revisão:

André Melo – CEBDS

Conteúdo e revisão

Christiane Cralcev

Consultoria

CRALCEV Sustentabilidade & Impacto Social

Agradecimentos

Luis Paulo Armacollo - Ecolab

Luciana Capanema - BNDES

Gilson da Silva - Ministério das Cidades

Marilene Ramos - Grupo Águas do Brasil

Anna Beserra - SDW

Carlos Almiro Melo - BRK

Juliana Lopes - CEBDS

Luana Pretto - Instituto Trata Brasil

Cíntia Araújo - Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA)

João Roberto Moraes - Iguá Saneamento

Thais Mallmann - Iguá Saneamento

Paulo Alves - Ministério de Integração de Desenvolvimento Regional

Ano

2023

Projeto gráfico

IG+ Comunicação Integrada

Endereço para redes sociais:

cebds.org

Facebook.com/CEBDSBR

Twitter.com/CEBDS

Youtube.com/CEBDSBR

Instagram.com/cebds_

sustentavel

linkedin.com/cebds

Endereço CEBDS:

WeWork - Avenida Almirante

Barroso, 81 - 33º andar - Centro

- Rio de Janeiro – RJ

CEP: 20031-004

Contato: (21) 2483-2250

E-mail: cebds@cebds.org

Como citar esta publicação.

CEBDS - CONSELHO EMPRESARIAL BRASILEIRO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL.

Caderno de conhecimento: universalização do saneamento básico: reflexões sobre o marco legal e a gestão de água e esgoto. Rio de Janeiro. Outubro, 2023.

SUMÁRIO

Resumo	4
Saneamento básico no Brasil	6
Panorama dos últimos 3 anos do Marco Legal do Saneamento	8
Regulação do saneamento	10
Parcerias para a universalização	12
Aprendizados de projetos implementados pela iniciativa privada	18

Resumo

Os temas abordados nos workshops realizados no segundo semestre de 2023, marcam os três anos desde a implementação do Marco Legal do saneamento para a Universalização do Saneamento Básico, uma agenda que o CEBDS tem acompanhado desde o seu lançamento, não apenas na Câmara Temática de Água, mas em diversas esferas.

Agora, temos uma oportunidade de acelerar a implementação e cocriar soluções com todas as partes interessadas.

Reunimos em dois encontros, representantes de diversos setores para compartilhar uma ampla variedade de perspectivas e soluções sob a visão de empresas públicas e privadas, trazendo um panorama atual sobre os principais aspectos referentes à: regulação, desafios, parcerias e aos projetos em andamento.

Nos próximos três anos, estão previstas medidas legais e regulamentares, o que nos dá a chance de influenciar e focar nas questões de universalização do acesso à água e saneamento, resultado de esforços contínuos de capacitação e articulação realizados na Câmara Temática de Água. Neste workshop, aprofundamos essas discussões e reunimos informações que irão orientar esses esforços.

VEJA O QUE FOI DEBATIDO AO LONGO DOS WORKSHOPS

1º Universalização do Saneamento Básico: 3 anos após o Marco Legal - 30/08/2023



2ª Workshop Universalização do Saneamento Básico: sistemas centralizados e descentralizados - 27/09/2023



OS PAINELISTAS

**André Melo**

Coordenação de Água e
Economia Circular - CEBDS

**Juliana Lopes**

Diretora de Natureza
e Sociedade - CEBDS

**Luís Paulo Armacollo**

Gerente de Contas
Corporativas - Ecolab

**Luana Pretto**

Presidente Executiva -
Instituto Trata Brasil

**Luciana Capanema**

Chefe de Departamento de
Estruturação de Projetos -
Saneamento - BNDES

**Cíntia Araújo**

Superintendente de
Regulação de Saneamento
Básico - ANA

**Gilson da Silva**

Coordenador-Geral de
Repasse a Empreendimentos
de Água e Esgoto - SNSA
(Ministério das Cidades)

**João Roberto Moraes**

Diretor Institucional -
Iguá Saneamento

**Marilene Ramos**

Diretora de Relações
Institucionais e Sustentabilidade
- Grupo Águas do Brasil

**Paulo Alves**

Diretor de Parcerias com
o Setor Privado - MIDR

**Anna Beserra**

Fundadora e CEO -
Sustainable Development
& Water For All (SDW)

**Thais Mallmann**

Diretora Jurídica Corporativo
- Iguá Saneamento

**Carlos Almiro Melo**

Diretor de Relações Institucionais,
Sustentabilidade e ESG - BRK

Saneamento básico no Brasil

CONTEXTO ALÉM DOS DIREITOS BÁSICOS

O cenário atual do saneamento básico no Brasil traz números alarmantes, tanto para as condições de vida da população, quanto aos danos causados ao meio ambiente, onde a capacidade de depuração de rios e mares é insuficiente devido ao lançamento direto de esgoto não tratado. A falta de saneamento torna o país doente, mais pobre, menos desenvolvido e mais desigual. Condições que, sem uma mudança na gestão, tendem a piorar, se considerarmos ainda um outro fator que é o crescimento populacional desordenado e a urbanização sem infraestrutura adequada.

O Mapa 1 revela uma clara correlação entre as regiões mais carentes, que apresentam indicadores sociais inferiores onde existem os menores investimentos em saneamento básico. Esse padrão perpetua a desigualdade, onde as regiões com investimentos insuficientes enfrentam, por exemplo, maior número de internações por doenças transmitidas pela água, resultando em um impacto significativo na saúde pública. O Brasil registra anualmente uma média de 128.000 internações devido a doenças relacionadas

à água, com cerca de 1.500 mortes associadas a essas enfermidades. É evidente que, em regiões com baixos índices de coleta e tratamento de esgoto e acesso limitado à água, as taxas de internação por doenças de veiculação hídrica são mais elevadas. Por exemplo, a região Norte apresenta cerca de treze internações para cada 10.000 habitantes, enquanto a média nacional é de seis, e o estado com os piores indicadores de internações por doenças transmitidas pela água, como o Pará, registra 17 internações para cada 10.000 habitantes. Isso ressalta a importância crítica da infraestrutura de saneamento para o desenvolvimento econômico e social dessas regiões.

A gestão de saneamento básico no Brasil é tradicionalmente descentralizada e é geralmente realizada por municípios ou empresas estaduais de saneamento, que têm a responsabilidade de fornecer serviços de água potável e coleta e tratamento de esgoto. No entanto, a qualidade e eficiência dos serviços varia consideravelmente de uma região para outra, onde os investimentos, a fiscalização e os planos de crescimento são insuficientes frente às demandas de cada região, resultando em desigualdades significativas no acesso ao saneamento básico em todo o país.

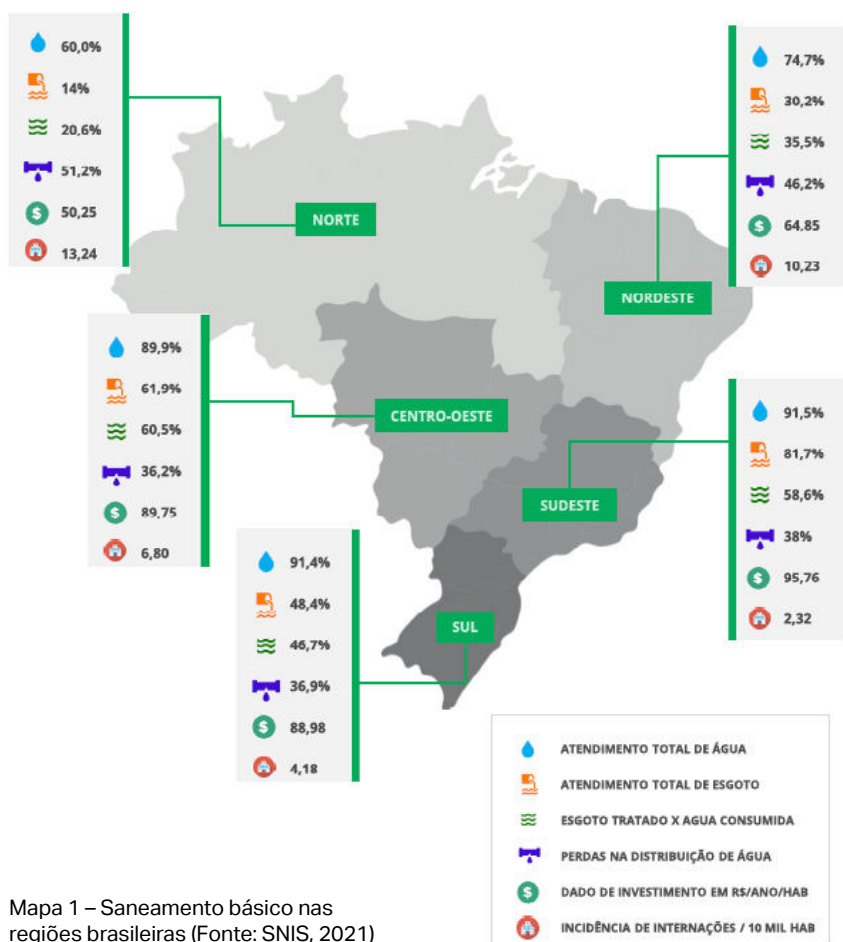


84,2% da população brasileira tem água tratada > desse montante **40%** da água é perdida antes de chegar às residências

Apenas **55,8%** da população brasileira tem acesso à coleta de esgoto > apenas **51,2%** do esgoto gerado é tratado

Investimento anual por habitante **R\$ 82,71**

Fonte: SNIS 2021



Mapa 1 – Saneamento básico nas regiões brasileiras (Fonte: SNIS, 2021)

PLANO NACIONAL DE SANEAMENTO BÁSICO

O Novo Marco Legal do Saneamento Básico é uma versão mais atualizada da Lei nº11.445/2007. Promulgada no dia 15 de julho, a Lei nº14.026/2020 visa avançar até R\$700 bilhões em investimentos para melhorar os serviços de saneamento básico e a sua distribuição para a população, por meio de empresas privadas.

- A água potável deve chegar até a casa de 99% da população até o final de 2033;
- A coleta e o tratamento de esgoto devem alcançar até 90% da população até o final de 2033;

- Deve haver o encerramento de licenças por todo o país, de acordo com a situação e necessidade de cada município, até o final de 2024.

COMO O NOVO MARCO LEGAL ENDEREÇA ESSAS QUESTÕES?

O objetivo do marco legal é diminuir consideravelmente o número de pessoas que não têm acesso a saneamento básico no país. As principais mudanças e impactos do novo marco legal incluem:

Harmonização Regulatória: Fortalecimento da regulação do setor, o que deve garantir uma maior fiscalização e a aplicação

de padrões de qualidade mais rigorosos.

Fomento à competição: Promoção da concorrência no setor, permitindo a entrada de empresas privadas no mercado de saneamento. Isso deve estimular a melhoria na eficiência da prestação de serviços e na qualidade dos investimentos.

Metas de universalização: Estabelecimento de metas nacionais para a universalização do acesso, incluindo água potável e coleta e tratamento de esgoto. Isso representa um compromisso de longo prazo para expandir o acesso a esses serviços em todo o país até 2033. Todos os contratos em vigor são respeitados até o final de sua vigência, desde que considerem e cumpram as metas de universalização.

Atração de capital e aumento da capacidade de financiamento: Permite uma maior flexibilidade na captação de recursos para investimentos em saneamento, traz a obrigatoriedade de licitações para futuros contratos e a possibilidade de contrair empréstimos no mercado financeiro. Isso deve facilitar a obtenção de recursos para melhorias nos sistemas de saneamento.

Incentivos à regionalização e economia de escala: Incentivo a formação de consórcios e parcerias entre municípios para a gestão compartilhada de serviços de saneamento, o que pode melhorar a eficiência e a qualidade dos serviços.

Luana Pretto
Instituto Trata Brasil

Cintia Araújo
ANA

Panorama dos últimos 3 anos do Marco Legal do Saneamento

O Marco Legal traz um senso de urgência para a adoção de soluções em relação ao problema do saneamento básico, no entanto, exige também um entendimento claro dos planos de universalização por parte dos municípios, estados e empresas envolvidas, sejam elas autarquias, companhias estaduais ou privadas.

Cada região demanda soluções específicas integradas, que incluem a capacidade de financiamento. Fica claro na maioria das regiões que os recursos de cada

município são insuficientes, sendo necessário a busca de parcerias ou outras formas de captação para atingir as metas de universalização estabelecidas na legislação.

Após a aprovação do novo Marco Legal do Saneamento, observamos 18 projetos estruturados em diferentes regiões e estados do Brasil. Isso inclui regiões distantes, como o Amapá, que asseguraram grandes investimentos durante o prazo de concessão para alcançar a universalização. Além disso, regiões mais centrais, como o Rio de Janeiro, e estados com indicadores já relativamente

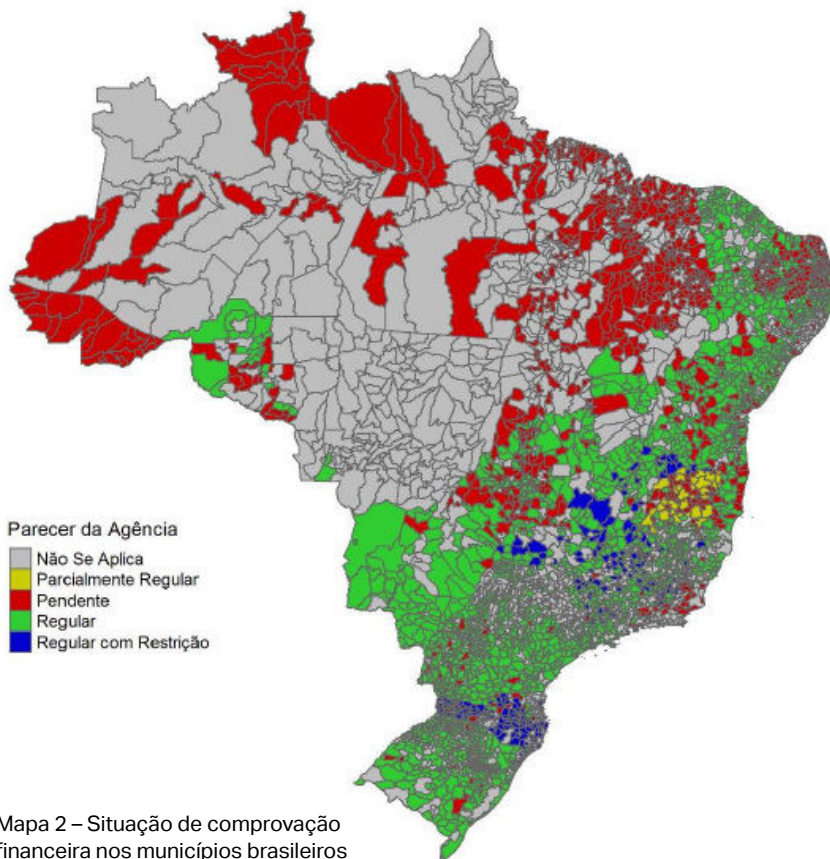
bons, como o Paraná, também buscam soluções para acelerar o avanço dos investimentos em saneamento básico.

Essas abordagens variadas refletem a flexibilidade proporcionada pelo novo marco legal, permitindo que diferentes regiões escolham as estratégias que melhor se adequem às suas necessidades e recursos disponíveis. Juntos somam cerca de R\$68 bi em investimentos que devem beneficiar cerca de 31 milhões de pessoas. Outros 29 projetos estão em desenvolvimento para implantação e nos próximos 3 anos devem impactar mais de 46 milhões de brasileiros.



QUAL INVESTIMENTO NECESSÁRIO PARA ATINGIR A UNIVERSALIZAÇÃO?

A média de investimentos dos últimos cinco anos foi de R\$20 bilhões ao ano, como apresentada na tabela 1, sendo que o investimento necessário é mais que o dobro desse valor. Atualmente investimos em média R\$82 por ano por habitante, enquanto o número ideal seria cerca de R\$203 por habitante/ano. Em avaliação realizada em 2021, cerca de 1100 municípios não conseguiram apresentar a comprovação de capacidade econômico-financeira, esse prazo foi então estendido para 31 de dezembro de 2023 segundo o Decreto Federal nº 11.466/2023, e de acordo com a metodologia para comprovação da capacidade econômico-financeira dos prestadores de serviços públicos de abastecimento de água potável ou de esgotamento sanitário estabelecida no Decreto Federal nº 11.598/2023, para que estados e municípios possam apresentar um novo plano para avançar nessa agenda e cumprir os prazos estabelecidos. O Mapa 2 apresenta a situação atual de comprovação financeira nos municípios brasileiros.



Mapa 2 – Situação de comprovação financeira nos municípios brasileiros (Fonte: Instituto Trata Brasil).

Uma das lógicas do Marco Legal é a regionalização, para cada projeto elaborado, onde é necessário compreender a realidade local e as especificidades de cada região, e desta forma avaliar as melhores alternativas para compor soluções independentes, de forma a garantir os investimentos e obras necessários para a melhoria das condições sanitárias da população e atingir ganhos de escala.

“O saneamento traz a possibilidade de mudança de vida para toda uma geração. Deve ser visto pelos governantes como um ativo político de transformação social na vida das pessoas, base para a promoção de saúde, educação e geração de renda da população e elemento de alavancagem da retomada econômica do país.”

Luana Pretto
Instituto Trata Brasil

Investimentos	Correntes	Dez/21
Universalização	R\$ 357.150.000.000	R\$ 597.723.632.805
SNIS 2019	R\$ 15.638.005.986	R\$ 23.316.315.403
SNIS 2020	R\$ 13.639.101.904	R\$ 18.949.947.232
SNIS 2021	R\$ 17.276.553.434	R\$ 17.682.134.610
Resta Investir	Não se aplica	R\$ 537.775.235.561
Investimento Anual	Não se aplica	R\$ 44.814.602.936

Tabela 1 – Panorama de investimentos em universalização do saneamento (fonte: Instituto Trata Brasil).

Regulação do saneamento

ANA – AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO

Atribuições

Devido à grande diversidade de órgãos reguladores em todas as regiões do Brasil, a ANA tem a atribuição de uniformizar a regulação e harmonizar as regras

abrangem os quatro componentes: água, esgoto, drenagem e resíduos sólidos considerando as diversidades regionais do país. A elaboração de Normas de Referência proporciona um ambiente de estabilidade regulatória e segurança jurídica para os municípios, além de serem fundamentais para a atração de investimentos e redução de custos e capital.

Processo de elaboração das Normas Reguladoras

Planejamento da Norma – nota técnica para deliberação da Diretoria detalhando as etapas de elaboração da norma

Elaboração da Norma – problema regulatório – Contratação e produção de estudos técnicos para delimitar o problema regulatório



Figura 1 – Processo de elaboração de normas técnicas



Implementação da Norma

- Capacitações – engajamento do corpo técnico das entidades reguladoras e públicos envolvidos para maior adesão
- Manuais de orientação para implementação das normas – harmonização das definições e apresentação dos dados de contabilidade regulatória
- Monitoramento de implementação das normas pelas entidades reguladoras infra-nacionais – maior agilidade partindo dos mesmos critérios e definição de responsabilidade compartilhada.
- Análise do Resultado Regulatório – ARR

A uniformidade regulatória é essencial para trazer maior transparência e equidade dos dados, facilitando as comparações entre diferentes operadores e a análise de métricas de ganho de eficiência, além de melhorar a governança e a prestação de contas, uma vez que os dados são mais facilmente auditáveis e comparáveis. Isso permite que os reguladores identifiquem desvios e ineficiências, tomando medidas corretivas ao longo do processo, o que contribui para o atingimento dos prazos da universalização.

“Melhorar a governança e o engajamento do setor público de forma mais ampla, com melhor definição de papéis e responsabilidades e fiscalização de ambos os lados – reguladores e municípios - em uma governança que dê suporte para a melhoria da prestação de serviços.”

Cintia Araújo

- ANA

Parcerias para a universalização

O desafio de universalizar o acesso ao saneamento básico requer investimentos significativos em infraestrutura, recursos muitas vezes fora do alcance das administrações municipais ou estaduais. As parcerias público-privadas (PPPs) e concessões oferecem uma maneira de atrair investimentos privados,

alavancando a expertise e o capital das empresas para expandir a cobertura dos serviços de água e esgoto. Além disso, essas parcerias podem aumentar a eficiência na prestação de serviços, incentivando a inovação e a concorrência, o que pode resultar em uma melhoria na qualidade e na gestão desses serviços, beneficiando a população.

Unir esforços combinados com o setor privado permite o acesso a financiamento e know-how, que muitas regiões não possuem, o que contribui para acelerar a rota de implementação da universalização.



MIDR - MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DESENVOLVIMENTO SOCIAL – SECRETARIA NACIONAL DE FUNDOS E INSTRUMENTOS FINANCEIROS.

Dentre os diversos Fundos e instâncias de financiamento geridos pelo MIDR (Fundos Regionais/ Incentivos Fiscais/ Parcerias com o Setor Privado/ Sustentabilidade), destaca-se a disponibilidade de recursos destinados à infraestrutura. O Fundo de Desenvolvimento da Infraestrutura Regional Sustentável viabiliza recursos por meio de parcerias PPPs e Concessões para a viabilização de estruturação e implantação de projetos.

Critérios de sustentabilidade vem sendo inseridos como prioritários na avaliação de novos projetos, como ferramenta de aceleração à adaptação às mudanças climáticas e a implementação da Agenda 2030 dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável. Esses critérios

viabiliza, o acesso aos Fundos Verdes e outras fontes internacional de financiamento que consideram critérios ambientais.

Atualmente, o potencial de investimentos em saneamento e segurança hídrica para os próximos dez anos é de R\$ 740 bi, e o Marco Legal trouxe maior agilidade na destinação desses recursos, maior competitividade e segurança jurídica para os contratos, mas a grande lacuna a ser preenchida é a falta de projetos disponíveis para avaliação e destinação de recursos. Para isso, o MIDR disponibiliza sistemas de estruturação e ferramentas de apoio aos estudos por região para a elaboração de novos projetos, dentro dos critérios da universalização do saneamento:

Uma das prioridades legais da utilização do Fundo é o atendimento às regiões norte e nordeste, onde a ampliação ao acesso à água potável e a necessidade de melhoria nos sistemas de saneamento estão mais concentradas.

Vale destacar que os projetos regionalizados são estruturados de forma a aumentar sua atra-

tividade, onde é muito usada a expressão “osso e filé” uma analogia para descrever a integração de projetos mais atraentes e lucrativos – aqueles localizados em áreas densamente povoadas e capacidade de pagamento, junto de projetos menos atraentes e lucrativos – aqueles localizados em áreas rurais ou periféricas, onde a demanda por saneamento pode ser menor, assim como a capacidade de pagamento pelos serviços, de forma a equilibrar investimentos e promover o desenvolvimento e a velocidade de implantação aos dois perfis de região, critério particularmente relevante no contexto brasileiro, que apresenta grande disparidade nos serviços de saneamento entre áreas urbanas e rurais.

“Temos a responsabilidade de atuar como indutor de mudanças, ampliar a articulação e viabilização de projetos, para que os recursos sejam investidos em todo o seu potencial.”

Paulo Alves
MIDR



Figura 2 – Sistema de Estruturação de Projetos - MIDR

BNDES – BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL

Após a implementação do novo Marco Legal, o BNDES já estruturou 12 projetos de saneamento por meio de leilões de concessões, e há perspectivas de três novos projetos até o final de 2023. Esses projetos abrangem todas as regiões do Brasil e adotam uma abordagem personalizada, combinando recursos públicos e privados para atender às necessidades específicas de cada localidade.

No Rio de Janeiro, por exemplo o desafio para atendimento das áreas informais envolvia a Incorporação do parâmetro aglomerações subnormais, conhecida como favelas ou comunidades, áreas informais e saneamento rural nos contratos de prestação de serviços que já estão em andamento.

12 leilões realizados
pós novo marco do saneamento

12 projetos em estruturação
+ 3 em perspectiva
(sendo 1 em RSU – GO)

+R\$ 120 bi
de investimento estimado, dos
quais 61 bi já contratados



~79 milhões
população impactada

~ 30% de contribuição
para metas do novo marco em
termos de redução dos déficits
de água e esgoto

Cenário encontrado:

- 25% da população localizada em áreas informais
- Investimentos e capacidade técnica insuficientes
- Ausência de planos de investimento e projetos de engenharia e viabilidade
- Estimativa imprecisa de crescimento populacional
- Ausência de Segurança Pública

Soluções apresentadas para definição da operação e investimentos:

- Continuidade da operação dos sistemas existentes em todas as áreas informais;
- Divisão de áreas em blocos – áreas urbanizadas e não urbanizadas, com e sem projetos em andamento;

- Elegíveis – podem ser obra de aperfeiçoamento do sistema
- Inelegíveis – APPs (Áreas de Preservação Permanente) e unidades de conservação
- A concessionária é responsável pela elaboração de um Plano de Ação, identificando áreas informais não-urbanizadas e com revisões periódicas.
- Estabelecimento de Governança Contratual e estimativa de investimentos;
- Priorização por áreas com ordenamento urbano e segurança pública;
- Flexibilidade na adoção de soluções alternativas (combinadas) para a implantação dos sistemas.

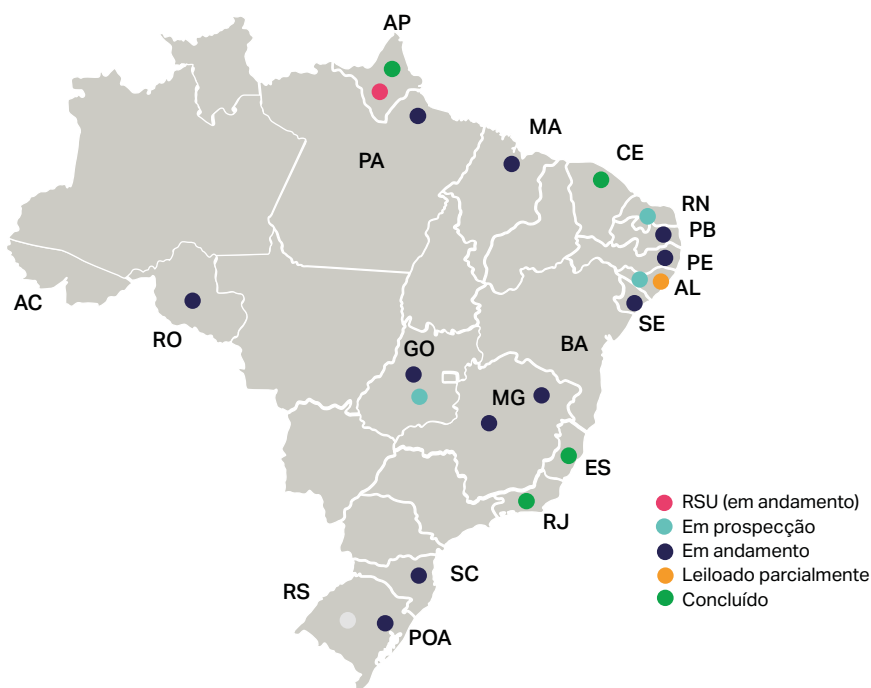


Figura 3 – Pipeline de projetos de saneamento BNDES

Conclusões:

- A responsabilidade de operar e investir em áreas informais na concessão impulsiona melhorias nos setores de saúde, educação e meio ambiente, beneficiando uma parcela significativa da população em grandes centros urbanos;
- Soluções devem ser equacionadas para áreas informais e rurais, levando em conta a urbanização, densidade populacional, características do solo e opções técnicas disponíveis;
- A viabilidade econômica determina se a modelagem econômico-financeira incluirá ou não receitas provenientes da prestação de serviços em áreas informais;
- O contrato de concessão pode estabelecer um fundo específico, financiado por uma porcentagem da receita do concessionário, para equilibrar o saneamento rural e garantir a destinação correta destes recursos.

“Pensando nos modelos de financiamento, acreditamos em uma combinação entre recursos públicos e privados. Um arranjo possível é alocar na iniciativa privada o que pode ser financiado pela tarifa, já as atividades deficitárias que não possam ser financiadas pela tarifa precisarão ser financiadas por recursos públicos para não onerar a população.”

Luciana Capanema
BNDES



SNSA – SECRETARIA NACIONAL DE SANEAMENTO AMBIENTAL DO MINISTÉRIO DAS CIDADES

A SNSA desempenha um papel fundamental na universalização do saneamento básico no Brasil. Ela formula e executa a política federal do setor, coordenando sua gestão em nível nacional. A SNSA trabalha para assegurar que todos os brasileiros tenham acesso a serviços de saneamento de qualidade, incluindo água potável, tratamento de esgoto, manejo de resíduos sólidos e controle de pragas. Além disso, a SNSA promove a cooperação entre o governo federal, estados e municípios, alocando e monitorando recursos federais para projetos de saneamento básico.

O avanço da agenda proposta no novo Marco Legal está

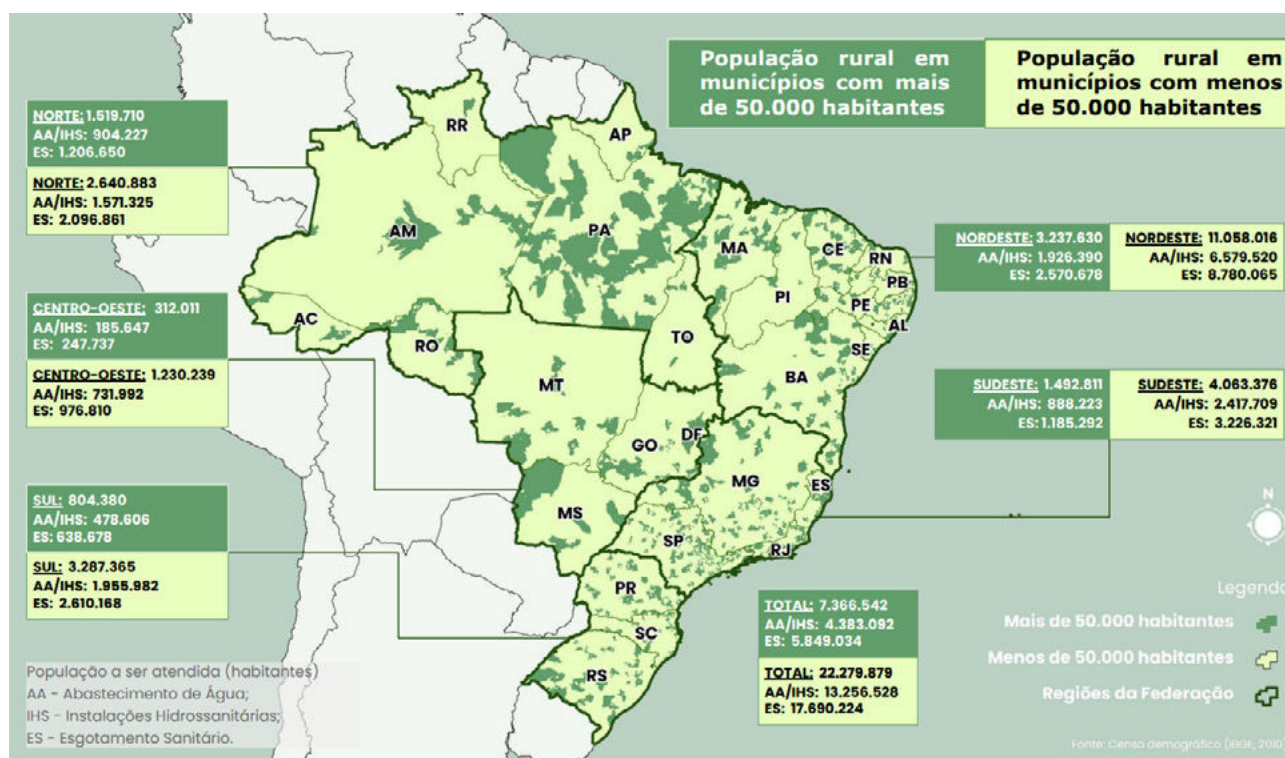
condicionado ao entendimento das diferentes características e demandas das áreas rurais e urbanas. As soluções devem ser descentralizadas para garantir maior eficiência no atendimento à ambas as populações.

Cerca de 31 milhões de pessoas ainda tem atendimento sanitário deficiente ou nenhum atendimento nas áreas rurais ou de comunidades tradicionais (Remanescentes ou Quilombolas), entretanto, devido ao crescimento populacional desorganizado, com a concentração de assentamentos precários ou ocupações urbanas, as mesmas características são percebidas nas regiões urbanas. Desta forma, o recorte para a classificação do esgotamento sanitário é feito entre número de habitantes: municípios com mais de 50 mil habitantes e municípios com menos de 50 mil habitantes, independentemente de sua localização (vide Mapa 3).



Déficit da população rural:

Para enfrentar os desafios da descentralização para a universalização do saneamento, o governo federal disponibiliza o novo PAC (Programa de Aceleração do Crescimento) de investimentos coordenados, onde cerca de R\$ 52,6 bilhões serão destinados a projetos de Esgotamento Sanitário, Prevenção a Desastres e Drenagem Urbana, Gestão de Resíduos Sólidos e Acesso e Abastecimento de Água.



Mapa 3 – Déficit de saneamento da população rural (IBGE, 2010)

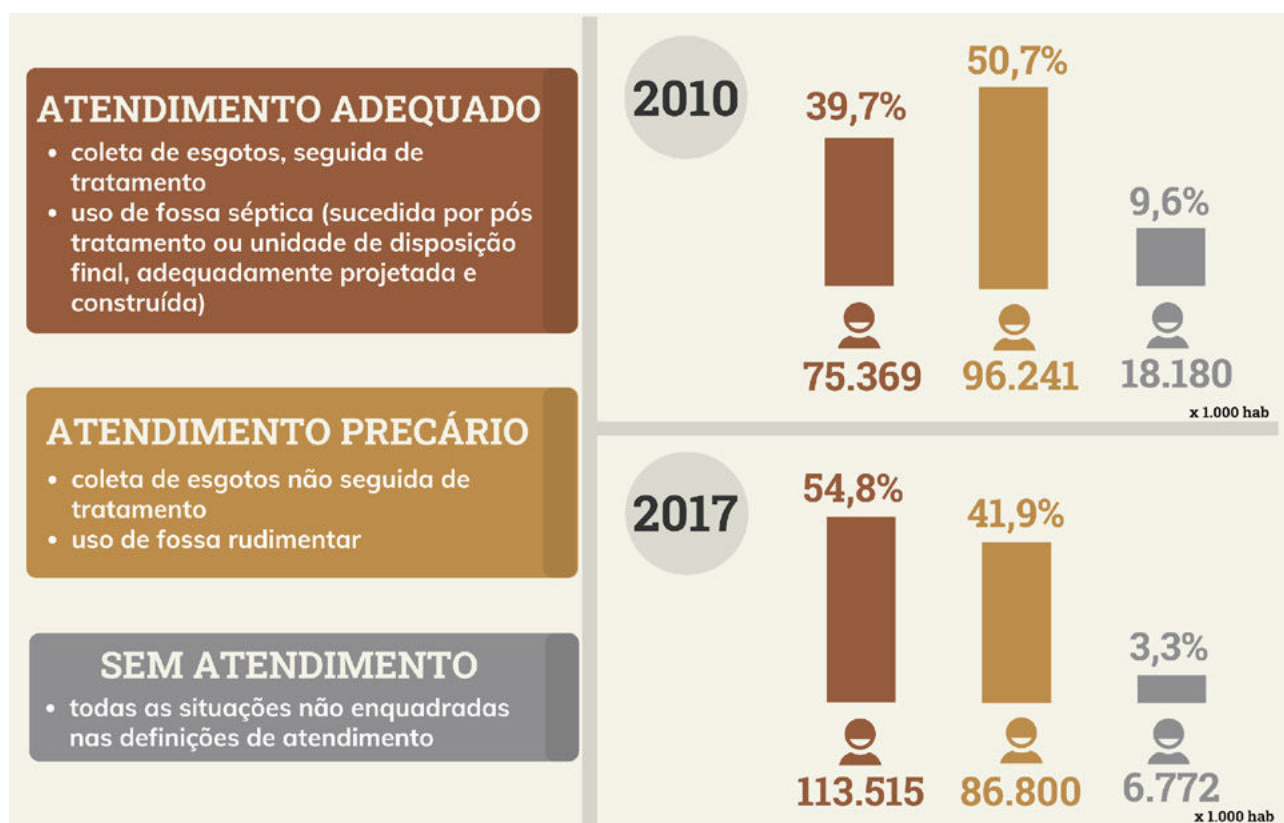


Figura 4 – Esgotamento sanitário PLANSAB

Critérios de classificação de esgotamento sanitário:

Neste cenário, múltiplos aspectos dificultam a universalização do saneamento nessas áreas:

- Aspecto institucional: Ausência de prestadores de serviços devido ao não mapeamento das demandas;
- Viabilidade econômica da implantação de sistemas descentralizados, onde a engenharia tem papel fundamental na avaliação de todos os estudos de viabilidade de cada projeto;
- Densidade ocupacional para a implantação;
- Imprecisão nas informações sobre a cobertura existente;
- Pós-implantação: Operação e manutenção dos sistemas;
- Restrições financeiras: Baixa capacidade de pagamento dos usuários;
- Capacitação e Mobilização social;
- Carência de mão de obra especializada;
- Licenciamento ambiental;
- Prestação regionalizada dos serviços, com vistas à geração de ganhos de escala e à viabilidade técnica e econômico-financeira dos serviços;
- Recursos financeiros disponíveis.

“O avanço de nossa regulação e normas setoriais vão proporcionar a implantação de soluções de forma combinada, descentralizada e estabelecidas levando em consideração as características regionais de cada município, com módulos específicos e prioritários para áreas rurais.”

Gilson da Silva
SNSA

Aprendizados de projetos implementados pela iniciativa privada

CASE IGUÁ

Processo de Concessão dos serviços de água e esgoto no Estado do Rio de Janeiro | Bloco 2 - (Barra da Tijuca, Jacarepaguá, Miguel Pereira e Paty de Alferes)

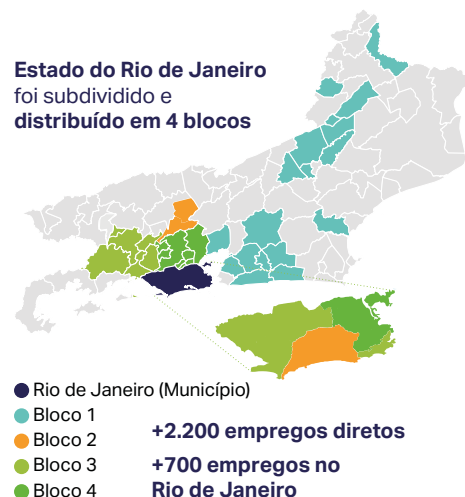
- 6 anos de atuação
- 1,2 milhões de habitantes
- IDH 0,70

Com investimentos de cerca de R\$ 1,25 bi, a empresa promoveu a modernização do sistema de abastecimento e esgotamento sanitário e elevou o nível de qualidade dos serviços prestados. Como consequência direta, houve um aumento na geração de empregos e melhorias na qualidade de vida, dignidade e inclusão social do território

Destaques:

- Grande parte do lodo produzido nas operações será destinado à agricultura;
- Emissão de R\$ 3,8 mi em debêntures sustentáveis, green bonds;
- Até 2033, mais de 10.000 toneladas de carga orgânica serão retiradas dos corpos hídricos.

Estado do Rio de Janeiro foi subdividido e distribuído em 4 blocos



Mapa 4 – Concessões dos serviços de água e esgoto no Estado do Rio de Janeiro

“Um desafio do ponto de vista tecnológico é honrar os contratos de concessão, considerando todos os critérios apresentados nos editais, principalmente garantir o controle de perdas, com tecnologias de medição, controle de equipamentos e manutenção preventiva, que são alguns dos fatores que comprometem o abastecimento.”

Thais Mallman e João Moraes

Iguá Saneamento

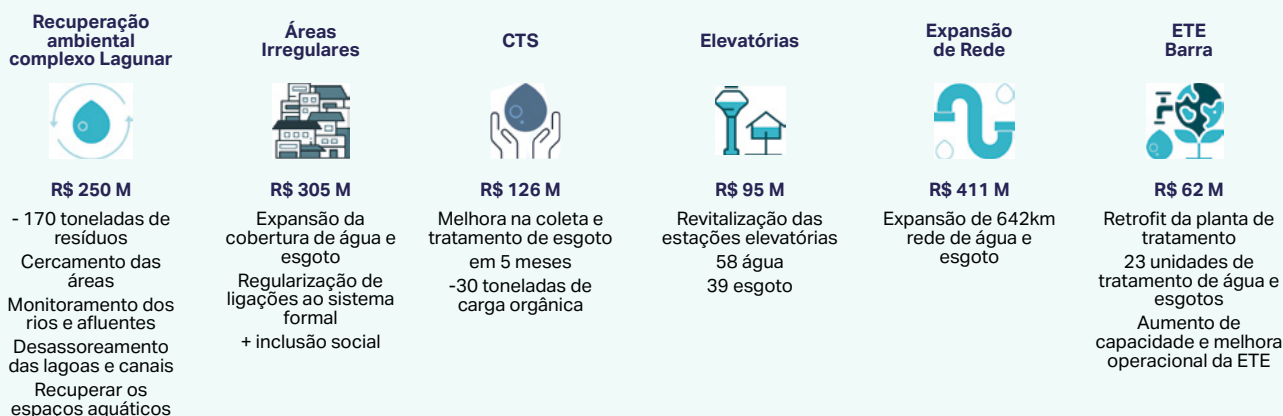


Figura 5 – Principais Investimentos da Iguá Saneamento

CASE GRUPO ÁGUAS DO BRASIL

Cenário das concessões e resultados obtidos nos projetos do Estado do Rio de Janeiro | Bloco 3

Presente em 31 municípios brasileiros, e 25 anos de operação, a empresa assumiu, no segundo semestre de 2022 o Bloco 3 da Cedae, no estado do Rio de Janeiro, concedido no leilão de dezembro de 2021, envolvendo os serviços de saneamento de 18 municípios fluminenses.

A modelagem das concessões permite flexibilidade para incorporar, com o apoio do subsídio cruzado, localidades rurais, urbanas e informais, onde se destacam:

- Adequação da tarifa de acordo com a capacidade de pagamento da população via PPP, onde os recursos públicos destinados à compensação pela construção da Usina de Angra dos Reis foram alocados para o projeto de saneamento (Paraty);
- Incorporação da população de áreas rurais em projeto elaborado apenas para a área urbana, onde foi concedida a extensão do prazo de concessão com reequilíbrio de tarifa para ampliar o atendimento do serviço de abastecimento e saneamento para novas áreas no mesmo contrato de concessão (Campos dos Goytacazes)
- Os recursos destinados ao saneamento básico são alocados conforme as prefeituras avançam com a urbanização das áreas;

- Com o cumprimento das exigências do novo Marco Legal, é possível acelerar o processo de universalização com a garantia de cumprimento de prazos e metas de atendimento;
- Aumento do número de pessoas atendidas pelo abastecimento de água potável na região metropolitana de Niterói, que passou de 70% de abastecimento de água para 100% da população, com melhor controle de perdas e mais de 90% da região atendida com coleta e tratamento de esgoto, o que representa 100% do atendimento do Marco Legal;
- Recuperação da atratividade turística da região dos Lagos devido ao melhor tratamento dos recursos hídricos e eliminação de proliferação de algas, maior transparência e retorno da vida aquática à região.

O sucesso na implementação desses cases traz a certeza de que é possível alcançar as metas do Marco Legal, onde devem ser consideradas as soluções adaptadas à realidade local, como por exemplo, o tratamento de efluentes em pequenas comunidades isoladas nos padrões ambientais exigidos atualmente e, principalmente manter atenção à reforma tributária, para que não haja aumento na tributação, que hoje impacta em pelo menos 18% dos custos nos investimentos do setor de saneamento.

“Devemos garantir a alocação dos recursos apenas em projetos onde haja a comprovação da capacidade técnica e qualificada e, fundamentalmente financeira de implementação das obras para que estes recursos não financiem projetos que não se sustentem no longo prazo. Além disso, os sistemas mais eficientes de saneamento contribuem diretamente na redução das mudanças climáticas, reduzindo perdas de água tratada, reduzindo o descarte de efluentes não tratados e possivelmente a revisão da classificação de indicadores ESG baseados nos impactos positivos da universalização do saneamento básico, não apenas nas emissões dos processos de tratamento do esgoto.”

Marilene Ramos

Grupo Águas do Brasil



CASE BRK

Saneamento como um divisor de águas para o meio ambiente e a saúde

Com um portfólio diversificado de 23 concessões em mais de 100 cidades de 13 estados, o que corresponde ao atendimento de cerca de 16 milhões de habitantes, a empresa apresenta sua metodologia de avaliação de efetividade dos sistemas e impactos transversais socioambientais por região, com base na avaliação das externalidades sociais dos serviços de saneamento.

É importante reconhecer a relação clara entre a cobertura de água e os resultados na saúde e educação, mas também é fundamental compreender que essa relação é afetada por outros fatores inter-relacionados. Investimentos em água e saneamento têm um impacto positivo na saúde e educação, principalmente em comunidades carentes, no entanto, não é possível atribuir diretamente as melhorias nesses setores apenas aos investimentos em saneamento, uma vez que outros fatores desempenham um papel crucial.

Em nossa metodologia, calculamos os impactos após o incremento de 10% no abastecimento e na coleta de esgoto (água e águas residuais) e consideramos os indicadores sociais públicos referentes aos temas: Saúde, Educação, Empregabilidade e Despesas Públicas.

Impactos decorrentes do aumento de 10% na cobertura de água e águas residuais resultados por 10.000 Habitantes (média)

Saúde:

- Redução de 16% a 62% nas internações decorrentes de doenças gastrointestinais, dengue e doenças de veiculação hídrica em menores de 4 anos

Educação:

- Redução de cerca de 1,3 anos de permanência e atraso escolar
- Incremento 15 pontos nas notas no ENEM
- Aumento de escolaridade em 0,4 anos

Despesas Públicas:

- Redução de gastos públicos que variam de 4% a 32% (de acordo com as localidades) com internações causadas por doenças gastrointestinais, dengue, febre amarela, malária, esquistossomose e doenças de veiculação hídrica.

Empregabilidade:

- Incremento dos indicadores de empregos diretos, indiretos e induzidos entre 15% e 26% (de acordo com as localidades)

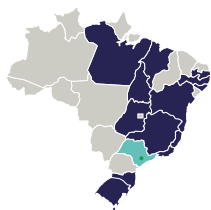
Ao considerarmos a avaliação das externalidades de quatro cidades atendidas pela BRK entre os anos de 2010 e 2019 é possível comprovar, de fato, o impacto do saneamento na aceleração do desenvolvimento social de acordo com o avanço da universalização, elevando os principais indicadores sociais e reduzindo consideravelmente as despesas públicas. Essa confirmação também fortalece a relevância do saneamento como política pública e um diferencial estratégico em atratividade de investimentos que sustentem sua implantação.

Os estudos, representados graficamente nas imagens a seguir, referem-se às cidades de Limeira e Sumaré (SP), Palmas e Araguaína (TO), e demonstram o efeito multiplicador dos investimentos em saneamento em cada município:



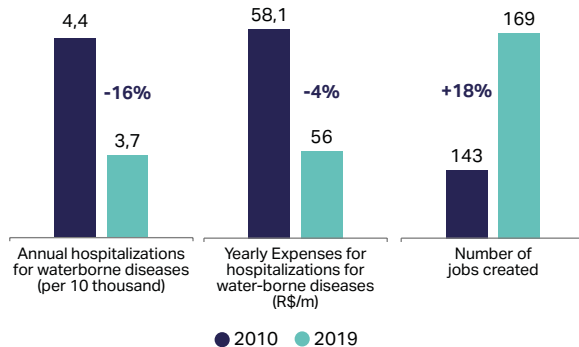
LIMEIRA

Population: 310m
Operation start: 1995



● BRK Ambiental
● São Paulo

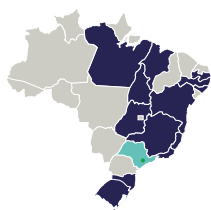
Externalities assessment



Podemos concluir que a análise cruzada, entre os indicadores sociais e o incremento de investimentos em saneamento (e por consequência maior acesso para as populações), contribuem para demonstrar a realidade específica de cada município, incrementando as discussões sobre o tema e a geração de impacto positivo ano a ano.

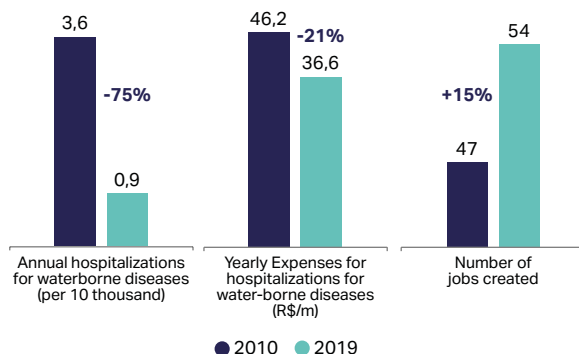
SUMARÉ

Population: 289m
Operation start: 2015



● BRK Ambiental
● São Paulo

Externalities assessment



“Existe uma preocupação com a aprovação da Reforma Tributária em seu texto-base atual, que pode comprometer todos os avanços conquistados e o potencial de atingirmos as metas de universalização do saneamento básico no Brasil.”

Carlos Melo

BRK

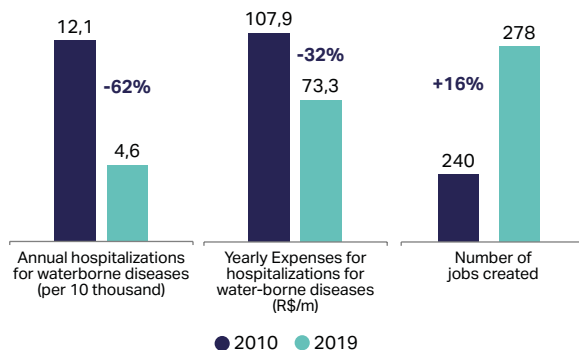
PALMAS

Population: 304m
Operation start: 1999



● BRK Ambiental
● Tocantins

Externalities assessment



ARAGUAÍNA

Population: 186m
Operation start: 1999



● BRK Ambiental
● Tocantins

Externalities assessment

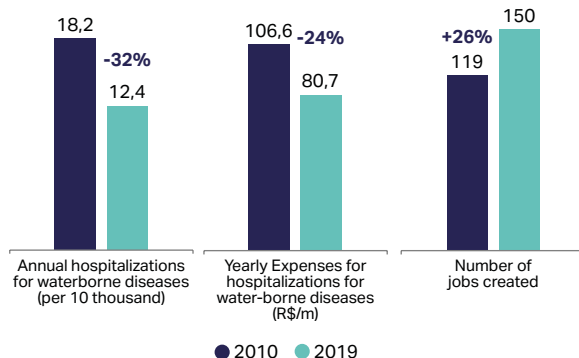


Figura 6 – Mapas de avaliação de externalidades nos municípios de Limeira, Sumaré, Palmas e Araguaína

SDW

Democratização do acesso à água e saneamento

A SDW é uma startup de impacto social liderada por mulheres nordestinas cujos projetos impactam mais de 25 mil pessoas de 15 estados e já movimentou mais de R\$ 60 mi em SROI – Retorno Social de Investimento com os projetos implementados.

Aqualuz – Solução inovadora e acessível

Dispositivo que trata a água de sistemas de captação da chuva usando radiação solar, destinado às famílias que vivem isoladas em zonas rurais e semiárido. Para essas populações, o acesso à água é feito pela entrega via caminhões-pipa ou cisternas de captação da água das chuvas, sendo estas últimas inadequadas para consumo e preparo de alimentos.

O dispositivo foi criado para inativar os patógenos de água de chuva com contaminação microbiológica, usando apenas a luz do Sol.

O projeto é de grande escalabilidade e alto impacto devido às suas características:

A água fica exposta ao sol por pelo menos 4 horas

O equipamento comporta 10L o suficiente para uma família de até 5 pessoas

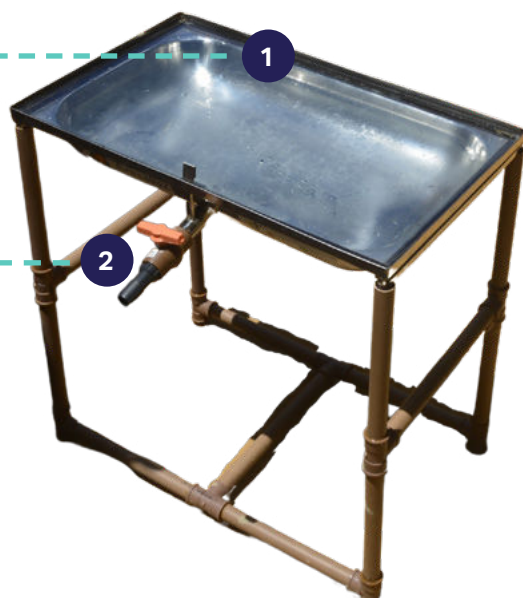


Figura 7 – Projeto Aqualuz

- Fácil instalação, manutenção e baixo custo (R\$ 0,06 para tratamento de 10 litros)
- Durabilidade de 20 anos, pensado para oferecer acesso à água de melhor qualidade à regiões onde a universalização pode levar mais tempo a chegar.
- Funciona apenas à luz solar, processo natural e sem consumo de energia elétrica.
- Mais de 105.000 litros de água tratados por mês;
- 1,41 ciclos de água por dia;
- Média de uso de 3,11 dias por semana;
- Redução de 89,1% de casos de diarreia
- 5.106 pessoas beneficiadas de 1000 famílias

Impacto Social

- Mais de 2000 dispositivos entregues
- Mais de 40 milhões de litros de água tratada
- Mais de 50 comunidades impactadas por 23 projetos realizados
- Redução de 76% na incidência de doenças de veiculação hídrica

Case de sucesso - Zurich - Ibrk - Oct – Brk

Realizados nos estados da Bahia e Alagoas, gerou mais de 105.000 litros de água tratados por mês. Pessoas beneficiadas: 5.106 Famílias: 1.0

“A universalização vai muito além da água. O acesso à água tratada e ao saneamento básico são essenciais para estabelecer condições mínimas de vida e desenvolvimento social, de forma transversal ela impacta todo o ciclo de vida do ser humano, desde o desenvolvimento cognitivo, até seu papel socioeconômico no mercado de trabalho. Ela também altera o comportamento sobre os cuidados necessários com saúde e consumo da água”.

Anna Beserra
SDW

“Devemos lembrar que o recurso mais precioso que preservamos na universalização do saneamento básico é o recurso humano. É eminente a necessidade do avanço desta agenda para proteger cada vez mais este recurso e colecionar histórias de impacto positivo de vidas transformadas pelo acesso à água e pela coleta e tratamento de esgoto.”

Luis Paulo Armacollo
Ecolab



www.cebds.org



PATROCÍNIO OURO

