



Foto: PNSR, Funasa.

SUMÁRIO EXECUTIVO

Mapeamento de experiências de políticas de saneamento rural com foco na acessibilidade econômica, sob a perspectiva dos direitos humanos, e que sejam adequadas ao contexto rural dos países da América Latina e do Caribe (ALC)



MINISTÉRIO DA
SAÚDE



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Agencia Suiza para el Desarrollo
y la Cooperación COSUDE



INTRODUÇÃO

Este sumário executivo apresenta os principais resultados, desafios e lições aprendidas do “Mapeamento de Experiências de Políticas de Saneamento Rural” que tem como foco a acessibilidade econômica, sob a perspectiva dos Direitos Humanos e que sejam adequadas aos contextos rurais dos países da América Latina e do Caribe (ALC). O Mapeamento servirá como documento base para o desenvolvimento das atividades do *Workshop: “Diálogos SIRWASH: Políticas públicas para acessibilidade econômica aos serviços de água e saneamento rural no contexto dos países da América Latina e Caribe.*

Em 2020, o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) e a Agência Suíça para o Desenvolvimento e Cooperação (COSUDE) celebraram a Cooperação Técnica (CT) regional denominada “Mecanismo para Serviços Sustentáveis e Inovadores de Água, Saneamento e Higiene em Áreas Rurais (SIRWASH¹)” com foco no Brasil, Bolívia, Haiti e Peru.

Nesse contexto, o BID e a COSUDE, em 2021, celebraram com a Fundação Nacional de Saúde (FUNASA) a CT “Água, Saneamento e Higiene Rural Sustentáveis e Inovadores no Brasil” (SIRWASH Brasil). Para alcançar os objetivos propostos, as atividades foram estruturadas em 3 componentes: (i) políticas, (ii) instituições e capacidades, (iii) inovação.

O Workshop acima citado, e que se encontra inserido no Componente I – Políticas, tem como objetivo proporcionar o diálogo entre países da América Latina e do Caribe (ALC) e outros países relevantes no marco da cooperação Sul-Sul para analisar e propor políticas públicas de água e saneamento rural, visando garantir a acessibilidade econômica, sob a perspectiva dos direitos humanos à água e ao esgotamento sanitário, de forma que sejam sustentáveis e adequadas ao contexto rural dos países da ALC.

Para a elaboração do Mapeamento, realizou-se revisão bibliográfica a partir de literatura especializada, normativos aplicáveis e documentos oficiais, em relação ao contexto do saneamento rural no Brasil e na América Latina (ALC). Adicionalmente, foi enviado questionário a expertos independentes e representantes de organizações nacionais e internacionais, cujas experiências foram consideradas relevantes. Com base nas pesquisas realizadas e nas informa-

¹ O objetivo central do SIRWASH é melhorar a inovação, o intercâmbio de conhecimentos, a política de capacitação e a promoção das capacidades necessárias para o fornecimento de serviços sustentáveis e de qualidade da água e do esgotamento sanitário às comunidades rurais, especialmente às populações vulneráveis.



MINISTÉRIO DA
SAÚDE



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Agencia Suiza para el Desarrollo
y la Cooperación COSUDE



ções recebidas do questionário, foi possível compilar as experiências dos estados brasileiros do Ceará, Piauí, Amazonas, Pará e Bahia e dos países Bolívia e Peru.

De forma complementar, e considerando a disponibilidade dos representantes, foram realizadas entrevistas com os interlocutores das experiências do Ceará, do Piauí e do Peru. Também foram destacadas neste estudo, informações relevantes quanto aos pontos em comum das experiências da Colômbia, Equador e Honduras, relatadas em publicação da Fundação Avina (2019).

Principais Resultados e considerações sobre o mapeamento

Experiências mapeadas

O Quadro 1 elenca as experiências mapeadas e analisadas com base em dados primários e secundários, com exceção das experiências identificadas na publicação da Fundação Avina, a partir das quais foi possível realizar uma análise comparativa.

Quadro 1 – Experiências mapeadas por meio de dados primários e secundários (questionários e bibliografia especializada)

País	Modelo de gestão/instituição	Localização Geográfica	Abrangência
Brasil	Centrais - Centrais de Associações Comunitárias para Manutenção dos Sistemas de Saneamento	Estado da Bahia	3 regiões do Estado; 138 mil hab.
	SISAR - Sistema Integrado de Saneamento Rural	Estado do Ceará	170 municípios; 1 milhão hab.
	SISAR - Sistema Integrado de Saneamento Rural	Estado do Piauí	29 municípios; 58 mil hab.
	FAS - Fundação Amazônia Sustentável (indicar modelo de gestão)	Estado do Amazonas	22 comunidades;
	PSA - Projeto Saúde e Alegria - Água e Saneamento — Pará	Estado do Pará	4 municípios; 13,5 mil hab.
Bolívia	ENRAS - Estratégia Nacional de Água e Saneamento Rural e Pequenas Localidades		Nacional Comunidades com até 2000 hab.
Peru	PNSR - Programa Nacional de Saneamento Rural		Nacional

As cinco experiências brasileiras identificadas e analisadas surgem em diferentes contextos, mas todos motivados pelas mesmas necessidades: levar o acesso aos serviços de saneamento básico, mais especificamente de água potável e de esgotamento sanitário às comunidades vulneráveis e que não eram devidamente atendidas, seja pelo poder público local, seja pela iniciativa privada/prestador local.

As experiências da Bolívia e do Peru se referem a políticas públicas de abrangência nacional.

No Apêndice A, encontram-se fichas com a descrição resumida das experiências estudadas e a seguir são apresentadas as principais considerações e percepções acerca da acessibilidade econômica nas experiências identificadas



MINISTÉRIO DA
SAÚDE



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Agencia Suiza para el Desarrollo
y la Cooperación COSUDE



no mapeamento realizado. No Apêndice A, encontram-se fichas com a descrição resumida das experiências estudadas.

Acessibilidade Econômica

No tocante a acessibilidade econômica, nota-se claramente, que em todas as experiências estudadas – brasileiras, peruana e boliviana – a participação do estado, seja por meio de fundos do tesouro público ou de recursos oriundos de operações de crédito externo, com a finalidade de investimentos em projetos, obras, instalações, tem sido absolutamente imprescindível, e – por todo o visto – sempre o será, no caso do saneamento rural. Assim sendo, a busca pela “*full cost recovery*” visivelmente não se aplica ao saneamento rural típico.

Destaca-se a relevância das doações provenientes de acordos bilaterais ou de agências multilaterais. A participação de fundações privadas, com o auxílio de entidades sem fins lucrativos, também é importante para garantir, ainda que parcialmente, o *funding* necessário para os projetos, a exemplo de iniciativas de menor escala observadas no mapeamento (FAS e PSA). No entanto, observa-se nas experiências estudadas a dificuldade de formar um fundo de reserva para manutenção e investimentos futuros.

De maneira geral, as experiências de saneamento rural se valem de uma tarifa ou cota familiar que são calculadas considerando apenas os custos de administração, operação e manutenção, e como pode ser observado em todas as experiências estudadas, os valores praticados não cobrem custos com novas estruturas e nem com reabilitações. Mal comportam os custos para os quais foram estimadas, comprometendo, portanto, a sustentabilidade dos modelos, principalmente nas comunidades que são autogeridas (unicomunitárias). Por outro lado, o aumento nos valores das tarifas tornaria os serviços pouco ou nada acessíveis, por provavelmente superar a capacidade de pagamento daquela população.

Isso ilustra um dos pontos centrais no debate sobre a acessibilidade econômica no saneamento rural: a necessidade de conciliar a solução mais adequada com o investimento necessário, com a capacidade de pagamento, com tarifas acessíveis e, eventualmente, com a escala das soluções técnicas.

Como direito humano, é necessário oferecer esses serviços a todos e a custos acessíveis. Como bem essencial, a OMS recomenda que os gastos com água e esgoto não devem ultrapassar 5% da renda familiar. Entretanto, a ausência de dados que permitam fazer uma avaliação dessa acessibilidade, inclusive nas experiências estudadas, dificulta a análise mais aprofundada desta questão, ainda que este aspecto pareça ser fonte de preocupação em todas as experiências mapeadas, quando da definição das tarifas. A definição de indicadores



MINISTÉRIO DA
SAÚDE



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Agencia Suiza para el Desarrollo
y la Cooperación COSUDE



de acessibilidade passa pelo custo de levantar dados sobre as rendas e a cesta de consumo dos usuários, o que dificulta a capacidade de produção de indicadores caso a caso. No entanto, informações sobre a inadimplência dos usuários poderiam ser um indicativo sobre o tema.

O que se evidencia neste mapeamento, e em todas as experiências conhecidas, é que, sem subsídios, a universalização dos serviços nas áreas rurais se torna impossível, sendo, portanto, imprescindível a liderança e os apoios dos governos, sejam nacionais, estaduais ou locais, para este fim.

A expansão para áreas menos densas e/ou mais pobres depende desses subsídios, que podem ser fiscais, ou cruzados entre locais e serviços. Os cruzados tendem a ser poderosos, pois permitem o financiamento via tarifas sem depender tanto das decisões de política fiscal, e favorecem a adoção de um sistema de preços que acomode a capacidade de pagamento dos diferentes segmentos da população e a necessidade de regular o uso de um bem escasso como a água (BNDES, 2022).

Importante destacar que, resguardada a questão das escalas de atendimento, que são muito díspares, todas as cinco experiências brasileiras foram bem-sucedidas em ampliar o acesso da população rural ao saneamento, particularmente no caso do acesso à água. Já no caso do esgotamento sanitário, as soluções ficam praticamente restritas às iniciativas particulares (individuais), quando não é possível o atendimento convencional.

Experiências mapeadas apenas com dados secundários

O documento “Sistematização de seis experiências bem-sucedidas na América e África” elaborado pela Fundação Avina, analisou as Organizações Comunitárias de Serviço de Água e Saneamento (OCSAS) em Honduras, Colômbia, Equador, Brasil, Estados Unidos e Tanzânia. Devido ao foco do Mapeamento, foram analisadas as considerações em relação aos 3 primeiros países.

Na Colômbia existe a Associação de Organizações Comunitárias prestadoras de serviços públicos de Água e Saneamento da Colômbia (AQUACOL), no Equador o Centro de Apoio à Gestão Rural de Água Potável (CENAGRAP) e em Honduras a Associação Hondurenha de Conselhos Administrativos de Sistemas de Água (AHJASA).

Todas essas organizações são consideradas como Centros de Atenção Integral (CAI) para a sustentabilidade das Organizações Comunitárias de Serviços de Água e Saneamento (OCSAS), oferecendo serviços a um grupo de organizações comunitárias afiliadas a fim de contribuir para a melhoria e manutenção de seu nível de gestão, por meio da oferta de serviços que inclui, no mínimo, capacitação e assistência técnica em áreas prioritárias. Seus componentes em comum são:



MINISTÉRIO DA
SAÚDE



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Agencia Suiza para el Desarrollo
y la Cooperación COSUDE



- Nasceram em resposta às falhas na prestação de serviços de água e saneamento com qualidade enfrentadas pelas OCSAS;
- Foram criadas com o objetivo principal de contribuir para a sustentabilidade das OCSAS
- Funcionam com uma base de filiação ou adesão, e, na maioria dos casos, as afiliadas contribuem financeiramente para o Centro de Atenção Integral;
- Oferecem uma lista de serviços às OCSAS afiliadas, desde os mais básicos como capacitação, assistência técnica e acompanhamento integral, que podem ser complementados com outros que variam de acordo com o contexto e a demanda local, como: reparos, suporte a testes de qualidade da água, depósitos de insumos, geração e alimentação de sistemas de informação (medição de impacto), projeto e implementação de estratégias para a adaptação à mudança climática, entre outros;
- Foram implementadas estratégias orientadas para a sustentabilidade dos Centros;
- Seu público-alvo está concentrado em uma região geográfica específica, sem que isso represente um limitador para oferecer assessorias às OCSAS não afiliadas ou mostrar-se como exemplo para comunidades de outras regiões.

Principais desafios e lições aprendidas no âmbito das experiências estudadas

A seguir são sintetizados os principais desafios relacionados a acessibilidade econômica, bem como as principais lições aprendidas identificadas neste estudo, quais sejam:

- Importância do trabalho social para garantir o engajamento e a filiação das comunidades interessadas, bem como a sensibilização dos usuários em relação aos projetos desenvolvidos;
- Tarifas pagas pelos usuários não são suficientes para subsidiar as iniciativas necessárias, sendo preciso aporte financeiro do Poder Público;
- Maior divulgação para o alcance de maior número de usuários e assim, ganhar escala e auxiliar na sustentabilidade econômico-financeira dos modelos de gestão;
- O custo de energia com o funcionamento dos sistemas geralmente é maior do que o valor pago pelo usuário – alternativa investimento em energias alternativas;
- A compreensão das práticas tradicionais de manejo da água e o envolvimento das comunidades na busca por soluções são essenciais para garantir resultados sustentáveis;
- A implementação de tecnologias sustentáveis adaptadas é relevante para melhoria do acesso à água nas comunidades rurais, uma vez que



MINISTÉRIO DA
SAÚDE



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Agencia Suiza para el Desarrollo
y la Cooperación COSUDE



a energia convencional possui vida curta e pouca taxa de sucesso, devido seu alto custo;

- Necessidade de aprofundar as pesquisas para inovação, em todos os níveis, como social, financeira, tecnológica, entre outros, visando que as soluções sejam adequadas ao contexto das comunidades e que contribuam para que os serviços tenham ganhos importantes, em termos de: menores custos, menor tempo de implantação e maior efetividade; contribuindo na garantia da acessibilidade econômica;
- Fatores logísticos, como a dificuldade de acesso devido às grandes distâncias entre as comunidades, faz com que o custo dos serviços sejam os mais elevados, dificultando a cobertura dos custos;
- Complexidade das questões jurídicas e legais, pois muitas normativas e legislações têm como referência centros urbanos, não sendo adequadas aos contextos rurais, evidenciando a necessidade de elaborar políticas públicas específicas para essas regiões;
- Promover a associatividade, agregando diversos sistemas de um território, para ganhar escala e aproveitar sinergias, visando reduzir custos e fortalecer a gestão financeira e administrativa, entre outros aspectos;



MINISTÉRIO DA
SAÚDE



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

**Agencia Suiza para el Desarrollo
y la Cooperación COSUDE**



APÊNDICE A –RESUMO DAS EXPERIÊNCIAS ESTUDADAS

CENTRAIS - BA

País: Brasil Estado: Bahia- BA Municípios: Regiões de Seabra, Jacobina e Caetitê
Ano de Implementação 1995

Componentes: Água e Esgotamento sanitário

População beneficiada: 138.000 habitantes

Financiamento: Banco KfW, Gob. Estado de Bahia e Companhia de Saneamento de Bahia, Banco Mundial

Participação privada: Sim

Criação/formulação:

Necessidade de suplantar problemas em arranjos supracomunitários, mantendo o sistema sustentável mediante arrecadação dos associados.

Criação de Centrais de Associações Comunitárias para Manutenção dos Sistemas de Saneamento. são associações civis de direito privado, sem fins econômicos

Implementação/Funcionamento:

Cada central é uma federação de associações, com equipe executiva, que garante suporte à operação local, realizada pelas associações filiadas e operadores voluntários.

Cada central é presidida por uma assembleia e possui um conselho administrativo e fiscal e equipes operacionais.

Responsabilidades: manutenção, fiscalização da qualidade dos serviços e buscam um fluxo financeiro sustentável

Aspectos legais/regularização:

Existem leis autorizativas para a atuação das Centrais. Porém a operação está sempre condicionada à concordância da comunidade. Após este passo concretizado, a prefeitura assina acordo de cooperação com a Central.

Regulação, Avaliação e Monitoramento:

Não há regulação dos serviços. O modelo possui alguns indicadores de monitoramento, como: Associações Filiadas, Localidades Atendidas, Famílias Beneficiadas, Faturamento, Arrecadação, Receitas e Despesas.

Aspectos ambientais e de qualidade de água:

Os sistemas possuem licenciamento ambiental.

Sistemas tem desinfecção da água por cloração, e o teor de Cloro Residual é medido e registrado diariamente.

Aspectos fundiários:

As áreas utilizadas para implantação de unidades dos sistemas são desapropriadas ou cedidas pelo proprietário.

Aspectos econômicos:

Tarifas são decididas em assembleia, considerando os custos administrativos, de energia e consumo de água. Limite mínimo de consumo 10m³.

Em alguns casos a prefeitura das localidades paga o operador ou os custos de energia elétrica.

Não há informações sobre as fontes de investimento, acessibilidade das tarifas e inadimplência.

Principais Lições aprendidas e Desafios:

As tarifas pagas pelos usuários não cobrem novos investimentos e reabilitações dos sistemas.

A dependência de modelos de gestão comunitária requer outras fontes de financiamento - governos municipais, estaduais e parceiros privados.

Necessidade de ampliar a escala do sistema para que as metas sejam atendidas.



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Agencia Suiza para el Desarrollo
y la Cooperación COSUDE



SISAR-CE

País: Brasil

Estado: Ceará - CE

Municípios: 170

Ano de Implementação 1996

Componentes: Água e Saneamento**População beneficiada: 1.045.582 habitantes****Financiamento: Banco KfW, Governo do Estado do Ceará e Companhia de Água e Esgoto do Estado do Ceará.****Participação privada: Sim****Criação/formulação:**

Criado a partir de acordo entre a Companhia de Água e Esgoto do Estado do Ceará (CAGECE) e o banco alemão KfW, com participação ativa das comunidades na gestão dos sistemas de saneamento.

Visa a coordenação centralizada para transcender comunidades isoladas e busca a sustentabilidade do saneamento rural

Implementação/Funcionamento:

Organização não governamental formada por associações comunitárias com sistemas de abastecimento de água e esgoto. Baseada em modelo de gestão compartilhado entre associações e SISAR.

Atuação em níveis estratégico, tático e operacional. Além de assembleia geral, conselho de administração e conselho fiscal.

O SISAR supre as carências técnicas, administrativas e sociais da comunidade.

Necessita de autorização nos municípios por lei, decreto e acordo de cooperação. A CAGECE apoia o modelo e o governo estadual capta recursos para investimento e reabilitação dos ativos.

Aspectos legais/regularização:

Os SISARs atualmente não são regulados, porém o Estado do Ceará elaborou proposta de regulação para o saneamento rural, a ser implementado como projeto piloto.

Regulação, Avaliação e Monitoramento:

Modelo de gestão é avaliado através de indicadores dos Programas de Saneamento executados pelos órgãos estaduais.

Aspectos ambientais e de qualidade de água:

Os primeiros sistemas não tinham licenciamento, mas o órgão ambiental simplificou o processo. Por isso, foi acertada uma Facilitação do licenciamento para novos sistemas e regularização dos antigos.

Monitoramento mensal da qualidade da água com análises laboratoriais.

Aspectos econômicos:

Desenvolve tarifa acessível, debatida e aprovada em assembleia geral com participação dos representantes das associações.

Tarifa não cobre custos de investimentos e reabilitação de ativos. A atuação do poder público é essencial para captar recursos e implantar infraestrutura.

A gestão local do sistema de abastecimento é realizada por voluntários e membros das associações comunitárias. Essa abordagem contribui para a redução dos custos de distribuição da água, tornando o sistema mais eficiente e sustentável.

Custos de saneamento não devem ultrapassar 5% da renda familiar.

Principais Lições aprendidas e Desafios:

Trabalho social é fundamental para garantir a filiação das comunidades e para realizar a sensibilização quanto a importância do SISAR para as comunidades e a realização dos trabalhos de educação socioambiental.

Apoio contínuo (administrativo e técnico) da Companhia estadual aos SISARs foi fundamental para a replicação do modelo.

O custo de energia é maior do que o custo da água pago. O investimento em parques solares é considerado experiência exitosa para garantir a estabilidade no fornecimento de energia e a sustentabilidade do modelo.



MINISTÉRIO DA
SAÚDE



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Agencia Suiza para el Desarrollo
y la Cooperación COSUDE



SISAR-PIAUÍ

País: Brasil Estado: Piauí - PI Municípios: 29
 Ano de Implementação: 2004

Componentes: Água e Saneamento

População beneficiada: 58.000 hab.

Financiamento: Banco KfW, Governo do Estado, Instituto de Águas e Esgotos do Piauí - IAEPI, município

Participação privada: Sim

Criação/formulação:

O SISAR-PI foi criado em 2004 como parte do PROSAR (Programa de Saúde e Saneamento Básico para a Área Rural do Piauí), sob a gestão da SESAPI (Secretaria da Saúde do Estado). Ele recebeu assistência técnica da Consultoria MACS e financiamento do banco alemão KfW. Seu objetivo principal é construir sistemas de abastecimento de água e saneamento básico (incluindo banheiros com fossas e sumidouros).

Implementação/Funcionamento:

Funcionamento baseado na participação dos usuários por meio das associações filiadas.

A Assembleia Geral é o elo entre as Associações Comunitárias e o SISAR/PI. A Assembleia Geral é o órgão supremo do SISAR/PI, tomando decisões de interesse da organização e vinculando as associadas, mesmo as ausentes ou discordantes.

A estrutura de gestão inclui Órgãos Deliberativos (Assembleia Geral), Órgão Fiscalizador (Conselho Fiscal) e Órgão Administrativo (Conselho Administrativo).

Aspectos legais/regularização:

O IAEPI (Instituto de Águas e Esgotos do Piauí) atua como agente regulador das tarifas. O reajuste é proposto no Conselho Administrativo e Fiscal, aprovado e submetido à Assembleia Geral Ordinária, sendo homologado pelo Governo do Estado e publicado no Diário Oficial do Estado. Além disso, o SISAR/PI investe em mecanismos de controle administrativo, financeiro e capacitação de sua equipe para melhorar sua eficiência e eficácia.

Regulação, Avaliação e Monitoramento:

A Coordenação de Operação e Manutenção do sistema possui indicadores de gestão que demonstram a evolução dos sistemas e detectam as falhas, permitindo tomar as medidas preventivas e corretivas.

Aspectos ambientais e de qualidade de água:

As amostras da água são analisadas em laboratório próprio do SISAR/PI, vinculado ao Conselho Federal de Biologia.

Aspectos econômicos:

A estrutura da tarifa considera a sustentabilidade dos sistemas e as condições socioeconômicas dos usuários. É composta por 6 componentes: Custo da Água, Custo do Operador, Custo de Permanência (consumo mínimo de 5m³), Esgoto/Fossa, Taxa Administrativa e Custo de Energia.

Há tarifa fixa e variável.

Tarifa não cobre investimentos/reabilitação de ativos, garante apenas a cobertura dos custos de operação e manutenção dos sistemas: insumos de tratamento de água, limpeza de fossas, despesa com funcionários e combustível.

Principais Lições aprendidas e Desafios:

Distância geográfica entre as comunidades

Maior empenho na replicação do modelo para outras áreas do Estado, visando atendimento em maior escala.

Falta de investimento e de adequações técnicas mínimas para que o modelo de gestão garanta o pleno funcionamento.



Schweizerische Eidgenossenschaft
 Confédération suisse
 Confederazione Svizzera
 Confederaziun svizra

Agencia Suiza para el Desarrollo
 y la Cooperación COSUDE



FAS – Fundação Amazônia Sustentável

País: Brasil Estado: Amazonas-AM 22 comunidades em 5 Unidades de Conservação do AM
Ano de Implementação 2017

Componentes: Água

População beneficiada: 3.924 famílias

Financiamento: Instituto Coca-Cola e Fundação Avina

Participação privada: Sim

Criação/formulação:

A FAS é uma organização sem fins lucrativos que trabalha pelo desenvolvimento sustentável da Amazônia, abrangendo áreas como educação, saúde, conservação ambiental e empreendedorismo. Em colaboração com a Fundação AVINA no projeto Água Mais Acesso, implementa tecnologias de captação de água, como o modelo Água BOX e poços artesianos, para atender comunidades na Unidade de Conservação

Implementação/Funcionamento:

No início de cada ano, a FAS realiza oficinas participativas para definir investimentos coletivos em melhorias das estruturas.

As demandas são formalizadas em atas pelas Associações dos moradores das unidades de conservação, que se tornam planos de trabalho e convênios com a FAS.

A implementação dos projetos envolve contrapartidas locais: mão-de-obra e matérias-primas de autoabastecimento.

Aspectos legais/regularização:

Não há arcabouço jurídico que formalize a atuação dessas associações

Regulação, Avaliação e Monitoramento:

Os sistemas não são regulados.

Os sistemas são avaliados por meio de indicadores.

Aspectos ambientais e de qualidade de água:

Coleta periódica de amostras para análises laboratoriais (parâmetros físicos e químicos) em laboratórios parceiros.

Aspectos econômicos:

O apoio dos municípios é incipiente e geralmente não contribuem com a manutenção dos sistemas.

As tarifas para a operação e manutenção dos sistemas são determinadas pelos moradores, variando em média entre R\$ 15 e R\$ 40.

Principais Desafios e Lições aprendidas:

Obstáculos geográficos e falta de infraestrutura afetam a disponibilidade de água segura.

Custos logísticos, como distâncias entre comunidades e insumos, são desafios significativos.

Parcerias entre organizações e comunidades são fundamentais para superar dificuldades financeiras e de gestão.

Normativas inadequadas ao contexto amazônico dificultam a implementação de projetos.



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Agencia Suiza para el Desarrollo
y la Cooperación COSUDE



PROYECTO SALUD Y ALEGRÍA - PSA

País: Brasil Estado: Pará - PA Municípios: 04

Ano de Implementação 1987

Componentes: Água**População beneficiada: 13.453 hab.****Financiamento: Governo estatal, BNDES e Fundação Avina****Participação privada: Sim****Criação/formulação:**

PSA - organização sem fins lucrativos que atua desde 1987 na região amazônica, implementando sistemas comunitários de tratamento e abastecimento de água, priorizando inovação tecnológica, participação comunitária e autogestão.

Implementação/Funcionamento:

Depende de apoio externo por meio de convênios e parcerias para executar suas atividades e manter sua operação. A captação de recursos ocorre por meio de editais e apresentação de projetos a financiadores públicos e privados.

A escolha das comunidades atendidas é influenciada pelas condições das parcerias firmadas, considerando a área de abrangência, o perfil do público e a tecnologia para implementação dos sistemas de água.

Após a implantação dos sistemas, o PSA promove um modelo de gestão compartilhada e participativa, envolvendo a comunidade na tomada de decisões e estabelecendo regras para o gerenciamento e manutenção dos sistemas.

Aspectos legais/regularização:

A continuidade do processo de implantação do sistema, pode estar condicionada à anuência do órgão gestor do território (Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade- ICMBio, INCRA, FUNAI, entre outros

Regulação, Avaliação e Monitoramento:

Os sistemas não são regulados

Os sistemas são avaliados por meio dos indicadores.

Aspectos ambientais e de qualidade de água

O monitoramento da qualidade da água é realizado, a partir de coleta de amostra para análise físico-química e bacteriológica

Aspectos econômicos:

Uma das responsabilidades dos usuários é o levantamento dos custos de funcionamento do sistema, incluindo a previsão de recursos para remuneração dos operadores e administradores, manutenção e reposição de instalações e equipamentos, compra de materiais de consumo e outros insumos necessários.

A tarifa de água não é cobrada de acordo com o consumo das residências, pois não há micromedição.

As comunidades quando elaboram o regimento dos microssistemas definem uma taxa que varia de R\$ 10 a R\$ 25.

Principais Lições aprendidas e Desafios:

As normativas e leis frequentemente não consideram a realidade das comunidades ribeirinhas, indígenas, quilombolas e extrativistas, onde o poder público local muitas vezes não tem recursos para cumprir suas obrigações.

As exigências legais e burocráticas não se aplicam ao contexto dessas comunidades, dificultando a implementação de sistemas de água e saneamento.

Necessidade de investimento em soluções tecnológicas adaptadas à região, como captação de água da chuva e energias renováveis, além de promover a formação de centrais para apoiar a assistência técnica e a gestão financeira.



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Agencia Suiza para el Desarrollo
y la Cooperación COSUDE



BOLÍVIA**Estratégia Nacional de Água e Saneamento Rural e Pequenas Localidades (ENRAS)**

País: Bolívia Estado: Não se aplica Município: Não se aplica
 Ano de Implementação 1998

Componentes: Água e Saneamento

População beneficiada: comunidades rurais de até 2.000 hab.

Financiamento: Tesouro nacional e subnacional, doações e empréstimos privados

Criação/formulação:

Política para comunidades rurais com menos de 2.000 habitantes da Bolívia, que enfrentam desafios significativos em termos de acesso a serviços de água e saneamento devido à sua localização remota e situação econômica.

O Guia de Desenvolvimento Comunitário (DESCOM) foi criado pelo setor de saneamento básico da Bolívia para melhorar a prestação de serviços de água e esgotamentos sanitário em comunidades com menos que 2000 habitantes, promovendo a sustentabilidade por meio de decisões participativas e planejadas.

Implementação/Funcionamento:

Os projetos de abastecimento de água ou saneamento começam com uma demanda da comunidade, que é inserida no Plano Operativo Anual Municipal. O município avalia a disponibilidade de recursos econômicos para a próxima gestão. Após receber as demandas, inicia-se o diagnóstico para escolher soluções específicas para cada comunidade. A participação social da comunidade é essencial na tomada de decisões sobre as melhores opções técnicas.

Antes de elaborar o projeto, é importante escolher uma Entidade Prestadora de Serviços de Água Potável e Esgotamento Sanitário (EPSA) legalmente habilitada, com atuação no Setor de Saneamento Básico.

Os principais atores envolvidos no processo de saneamento básico incluem o governo municipal, a EPSA e as comunidades. Os papéis desempenhados envolvem participação na formulação de projetos até a operação dos sistemas.

Aspectos legais/regularização

Todos projetos de água e/ou esgotamento sanitário têm seu componente ambiental, regulamentado pela Lei 1.333, que estabelece a licença ambiental

Avaliação e Monitoramento:

Cada programa de investimento possui indicadores técnicos, econômicos e de gestão.

Aspectos ambientais e de qualidade de água:

O órgão setorial do município deve receber da EPSA os resultados laboratoriais de controle de qualidade da água que demonstrem que o serviço fornece água potável.

Aspectos econômicos:

Durante o processo seletivo, as comunidades devem estar cientes de sua contrapartida na construção e manutenção dos sistemas. Isso envolve o pagamento de tarifa resultante da escolha da opção técnica e do nível de serviço. Em alguns projetos pode haver pequenas melhorias no cálculo da tarifa.

Durante a execução da obra, a comunidade contribui com uma contrapartida, que pode incluir mão-de-obra, preparação e coleta de materiais locais. Essa contrapartida pode corresponder a até 40% do investimento total.

Os custos de operação, manutenção e administração do sistema são divididos entre os usuários. Alguns projetos também incluem um valor para reposição de peças ou melhorias nos sistemas. As famílias mais pobres têm dificuldade para cumprir suas contrapartidas, em especial em comunidades dispersas onde há mulheres idosas e crianças que não podem trabalhar.

Principais Lições aprendidas e Desafios:

A participação comunitária durante todo o processo e ciclo do projeto é fundamental para atingir os objetivos estabelecidos.

A colaboração entre atores interinstitucionais no nível municipal, incluindo setores como saúde e educação, é importante para monitorar, avaliar e capacitar as comunidades rurais.

A necessidade de avançar na programação e execução de investimentos no setor de saneamento, considerando a gestão dos serviços e recursos hídricos, bem como a geração adequada de demanda pelo governo municipal



Schweizerische Eidgenossenschaft
 Confédération suisse
 Confederazione Svizzera
 Confederaziun svizra



Agencia Suiza para el Desarrollo
 y la Cooperación COSUDE

PERU**Programa Nacional de Saneamento Rural – PNSR**

País: Peru

Estado: programa nacional

Municípios: programa nacional

Ano de Implementação 2012

Componentes: Água e Saneamento**População beneficiada: cobertura 77% água e 30% esgotamento sanitário (dados 2020)****Financiamento: Governo Nacional e governos subnacionais, operações de dívida externa e doações****Criação/formulação**

O Programa Nacional de Saneamento Rural (PNSR), criado em 2012, tem o objetivo principal de melhorar a qualidade, ampliar a cobertura e promover o uso sustentável dos serviços de água e saneamento nas populações rurais do país. Dentre seus objetivos específicos estão:

- Conceber, formular, coordenar, gerenciar, administrar, executar e avaliar programas e projetos de água e esgotamento sanitário para a população rural do país, com recursos do tesouro público, ou com recursos da cooperação reembolsáveis e não reembolsáveis.
- Coordenar com os governos regionais e locais e outras entidades públicas e privadas, as ações em apoio ao desenvolvimento de programas e projetos de água e esgotamento sanitário para a população rural do país

Implementação/Funcionamento:

Linhas de intervenção do PNSR:

- Construção, reabilitação e/ou ampliação de infraestrutura de água e esgotamento sanitário.
- Implementação de soluções tecnológicas não convencionais para o acesso à água potável.
- Instalação de sistemas de disposição sanitária de excretas.
- Fortalecimento de capacidades nos governos regionais e locais, nas organizações comunitárias, nos operadores privados e na população, para a gestão, operação e manutenção dos serviços de saneamento.
- Fortalecimento de capacidades nos governos regionais e locais para a identificação, formulação e execução de planos, programas e projetos de investimento em saneamento rural.

Aspectos legais/regularização:

A Superintendência Nacional de Serviços de Saneamento (SUNASS) é o órgão regulador no Peru, responsável por garantir a prestação de serviços de saneamento em áreas urbanas e rurais, com foco na qualidade. A SUNASS aprovou o Regulamento de Qualidade para serviços de saneamento prestados por organizações comunitárias em zonas rurais.

Regulação, Avaliação e Monitoramento:

Há três sistemas de informações (DATASS, GEOVIVIENDA e Portal SUNASS) para monitorar indicadores de desempenho e gestão relacionados aos serviços de saneamento

Aspectos ambientais e de qualidade de água:

A organização comunitária monitora os parâmetros de cloro residual livre, turbidez, coliformes totais e termotolerantes

Aspectos econômicos:

Os custos dos serviços de saneamento são distribuídos entre tarifa fixa e variável. A tarifa variável depende do consumo do usuário. A contribuição de cada família é calculada em três etapas: Elaboração do Plano Operativo Anual (POA), Estimativa do Orçamento Anual e Cálculo da quota familiar.

O POA registra todas as atividades necessárias ao funcionamento dos serviços de saneamento ao longo de um ano, detalhando frequência, período e responsáveis. O orçamento é estimado com base nos custos de operação, manutenção, administração e reposição de materiais, acrescidos de 10% para pequenas reabilitações.

A quota familiar é calculada considerando o uso de medidores, taxas diferenciadas, nº de associados, contas atrasadas e nº de quotas em atraso. Após o cálculo, o valor é submetido à aprovação em assembleia geral dos associados.

Subsídio de 100% para os investimentos. Financiamento através de Núcleos Executores.

Principais Lições aprendidas e Desafios:

Quando se trata de populações rurais dispersas e de difícil acesso, os custos são mais elevados. É necessário promover inovações tecnológicas para atender essas famílias no menor tempo possível com serviços sustentáveis.

O estabelecimento de custos *per capita*, com base em análise do custo marginal para atender a população sem serviço é prioridade em áreas dispersas. Os resultados desta análise devem ser complementados com propostas tecnológicas viáveis.

Estabelecimento de estratégias para que os serviços de água potável e saneamento nas zonas rurais sejam sustentáveis



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Agencia Suiza para el Desarrollo
y la Cooperación COSUDE





MINISTÉRIO DA
SAÚDE

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Agencia Suíza para el Desarrollo
y la Cooperación COSUDE

